¡Bienvenido a bordo!

El cuidado y mantenimiento apropiados de su producto Mercury son factores importantes para hacer que éste siga funcionando de la manera más eficiente y así obtener un rendimiento y economía superiores. La tarjeta de registro del propietario que se incluye es su clave para divertirse con su familia sin problemas. Consultar el **Manual de funcionamiento y mantenimiento** para obtener todos los detalles respecto a la cobertura de la garantía.

La información respecto al concesionario más cercano puede encontrarse en **www.marinepower.com** en donde se muestran mapas de países y toda la información necesaria para establecer contacto.

¿Está el motor adecuadamente registrado para fines de garantía? Compruébelo en www.marinepower.com. Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario local.

Si en la esquina inferior izquierda de la placa del número de serie del motor fueraborda se ve la marca CE, se aplicará lo siguiente:

Este motor fueraborda fabricado por Mercury Marine, Fond du Lac, WI, EE.UU. o Marine Power Europe Inc. Park Industriel, de Petit-Rechain, Bélgica cumple los requisitos de las siguientes directivas o normas, según enmienda:

Directiva para uso recreativo:	94/25/EC; normativa ISO 8665, ISO 11547
Directiva de maquinarias:	98/37/EC,
Directiva EMC:	89/336/EC; estándar EN50081-1, SAE J551 (CISPR Pub. 12), EN 50082-1, IEC 61000 PT4-2, IEC 61000 PT4-3

Patrick C. Mackey

Presidente, Mercury Marine, Fond du Lac, WI, EE.UU.

Contacto para normas europeas:

Product Environmental Engineering Department, Mercury Marine, Fond du Lac, WI, EE.UU.

90-10148J50 304

© 2004 Mercury Marine

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA COMUNIDAD EUROPEA
Emitido en cumplimiento con la
NORMATIVA PARA EQUIPO MARINO (MED por sus siglas en inglés)

Por la presente se certifica que, en cumplimiento con la normativa del Consejo 96 / 98 / EC del 20 de diciembre de 1996 sobre equipo marino, corregida por las normativas de la Comisión 98 / 85 / EC, 2001 / 53 / EC, 2002 / 75 / EC y la norma 2002 / 84 / EC del Parlamento Europeo y del Consejo:

MARINE POWER EUROPE, Inc.
Parc Industriel de Petit-Rechain
B-4800 Verviers
BÉLGICA

declara que el (los) producto(s) que se detallan a continuación se atiene(n) al tipo requerido por las normativas anteriores, tal y como lo demuestra la siguiente Ruta de conformidad:

Certificado de examen de tipo (Módulo B) de la CE N° ***MED 0050424 (mercury)***
N° ***MED 0050421 (mariner)***
emitido el 17 de noviembre del año 2000 por el organismo notificado (LRV N° = 0038)

&

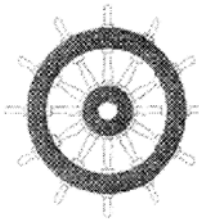
Certificado de conformidad de la CE (Módulo D) N° ***MED 0400010***
emitido el 23 de marzo de 2004 por el organismo notificado (LRV N° = 0038)

Producto del fabricante	N° de código o tipo:	***Mercury y Mariner de 40 hp de 2 cil. (todas las versiones)***
	Descripción	***Motor de propulsión para embarcación de rescate – Motor fueraborda***
	Anexo A.l Artículo N°:	**A.1/1.37**

Normas de pruebas aplicables: **Resolución de la IMO MISC.81(70)**

Nombre: ***Jacques BRONCHART***
Título: ***Gerente general***
Fecha: 9/8/04

Firma



Prueba(s) pendientes / otras acciones requeridas en la embarcación (si corresponde) _____

0038/YY (*)

(*) se refiere al año de adhesión de la marca

AVISO IMPORTANTE:
De acuerdo con el certificado antes mencionado:

1 Cada motor deberá estar equipado con la hélice recomendada por el fabricante, la cual, al instalarse en una embarcación de rescate, también deberá llevar un protector instalado.
ES POSIBLE QUE LA HÉLICE NO SEA SUMINISTRADA COMO EQUIPO ESTÁNDAR DE FÁBRICA.
EL PROTECTOR DE LA HÉLICE NO SE SUMINISTRA COMO EQUIPO ESTÁNDAR DE FÁBRICA.

2 Cuando se suministra para uso en Embarcaciones rápidas de rescate en Barcos de pasajeros Ro-ro a los cuales se aplica el Anexo IMO MSC / Circ.809, en cumplimiento con el párrafo 4.1.8 del Anexo, el motor debe estar equipado con los servicios necesarios para que se pueda volver a arrancar después de un vuelco.
ESTOS SERVICIOS NO SE SUMINISTRAN COMO EQUIPO ESTÁNDAR DE FÁBRICA.

ÍNDICE

Información de garantía

Transferencia de la garantía....1
Registro de garantía para Estados Unidos y Canadá....1
Registro de garantía fuera de Estados Unidos y Canadá....1
Garantía Limitada de dos años de Mercury Marine (Europa)....2
Garantía Limitada de un año de Mercury Marine (Confederación de Estados Independientes, Oriente Medio, África)....4
Garantía Limitada de 3 Años Contra la Corrosión....5
Cobertura y exclusiones de la garantía....7

INFORMACIÓN GENERAL

Responsabilidades del navegante....9
Antes de poner en marcha el motor....9
Potencia de la embarcación....9
Funcionamiento en embarcaciones de alta velocidad y alto rendimiento....10
Modelos con control remoto del motor fuera de borda....10
Aviso sobre la dirección remota....11
Interruptor de parada de emergencia....11
Protección de personas en el agua....12
Mensaje de seguridad para los pasajeros – Embarcaciones de pontones y de cubierta....13
Saltar olas y estelas....14
Impacto con objetos sumergidos....14
Instrucciones de seguridad para motores fuera de borda con dirección manual....15
Emisiones de escape....16
Selección de accesorios para el motor fuera de borda....17
Sugerencias para la navegación segura....17
Registro del número de serie....18
Especificaciones del SeaPro/Marathon 40 - 30/40 HP....19
Identificación de componentes....20
Identificación de componentes del SeaPro/Marathon 40....21

INSTALACIÓN

Instalación del motor fueraborda....22
Selección de la hélice....23

TRANSPORTE

Remolque de la embarcación y/o el motor fueraborda....24
Transporte de despósitos portátiles de combustible....24

COMBUSTIBLE Y ACEITE

Recomendaciones sobre la gasolina....26
Aceite recomendado....26
Relación de combustible y aceite....26
Mezcla de combustible y aceite....27
Llenado del sistema de inyección de aceite....27

ÍNDICE

Llenado del depósito de combustible....28

CONTROLES Y FUNCIONES ESPECIALES

Dispositivos de control remoto....29
Sistema de advertencia - Modelos de arranque eléctrico....29
Sistema de bocina de advertencia - Modelos con arranque manual....31
Limitador de sobrevelocidad del motor....32
Sistema de inclinación manual....32
Compensación e inclinación hidráulicos (si corresponde)....39
Ajuste de fricción del mango acelerador - Modelos con palanca de dirección manual....42
Ajuste de la fricción de la dirección....42
Ajuste de la aleta de compensación....43

FUNCIONAMIENTO

Lista de revisiones previas al arranque....44
Operación en temperaturas bajo cero....44
Operación en agua salada o agua contaminada....44
Funcionamiento a grandes altitudes....44
Procedimiento de rodaje del motor....44
Arranque del motor - Modelos con control remoto y arranque eléctrico....45
Arranque del motor - Modelos con caña de timón y modelos con control remoto y arranque manual....47
Cambio de marchas....51
Parada del motor....52
Arranque de emergencia - Modelos de arranque eléctrico....52
Arranque de emergencia - Modelos de arranque manual....54

MANTENIMIENTO

Cuidado del motor fuera de borda....57
Emisiones EPA....57
Programa de inspección y mantenimiento....58
Lavado del sistema de refrigeración....59
Retiro e instalación de la cubierta superior....60
Inspección de la batería....60
Sistema de combustible....60
Cuidado exterior....64
Sujetadores de las varillas de articulación de la dirección....64
Reemplazo de fusibles - Modelos con sistema de arranque eléctrico....65
Ánodo de control de corrosión....66
Reemplazo de la hélice....67
Inspección y reemplazo de las bujías....69
Puntos de lubricación....69
Revisión del líquido de la compensación hidráulica....71
Lubricación de la caja de engranajes....72
Motor fuera de borda sumergido....73

ALMACENAMIENTO

Preparación para el almacenamiento....74
Protección de los componentes externos del motor fuera de borda....74

ÍNDICE

Protección de los componentes internos del motor..... 74
Caja de engranajes..... 75
Posición del motor fuera de borda para el almacenamiento..... 75
Almacenamiento de la batería..... 75

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El motor de arranque no hace virar el motor (modelos con arranque eléctrico)..... 76
El motor no arranca..... 76
El motor funciona de forma intermitente..... 76
Pérdida de rendimiento..... 76
La batería no mantiene la carga..... 77

ASISTENCIA DE SERVICIO AL PROPIETARIO

Servicio local de reparación..... 78
Servicio lejos del lugar de residencia..... 78
Consultas sobre piezas y accesorios..... 78
Asistencia de servicio..... 78
Oficinas de Servicio de Mercury Marine..... 78

INFORMACIÓN DE GARANTÍA

Transferencia de la garantía

La garantía limitada puede transferirse al comprador subsiguiente, pero sólo por el término de la porción no utilizada de la misma. Esto no será aplicable a productos usados en aplicaciones comerciales.

VENTA DIRECTA POR EL PROPIETARIO

El segundo propietario puede ser registrado como el nuevo propietario y conservar la parte no usada de la garantía limitada, para ello debe enviar la tarjeta de Registro de garantía de Propietario (de plástico) del ex-propietario y una copia de la factura de venta como prueba de propiedad. En los Estados Unidos y Canadá, envíe por correo a:

Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W6250 W. Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
EE.UU.

Se emitirá una nueva tarjeta de Registro de garantía de Propietario con el nombre y la dirección del nuevo propietario. En los archivos de registro informatizados de la fábrica se cambiarán las entradas del registro.

Este servicio es gratuito.

Para los productos comprados fuera de los Estados Unidos y Canadá, comuníquese con el agente de distribución de su país, o con la Oficina de Servicio de Mercury Marine/Marine Power más cercana a su domicilio.

Registro de garantía para Estados Unidos y Canadá

1. Puede cambiar su dirección en cualquier momento, incluso en el momento de presentar un reclamo de garantía, llamando a Mercury Marine o enviando una carta o fax que incluya su nombre, dirección anterior, dirección nueva y el número de serie del motor al Departamento de Registro de Garantía de Mercury Marine. Su concesionario también puede procesar este cambio de información.

   Mercury Marine
   Atención: Warranty Registration Department
   W6250 Pioneer Road
   P.O. Box 1939
   Fond du Lac, WI 54935-1939
   920-929-5054

NOTA: *Mercury Marine y cualquier distribuidor de productos marítimos vendidos en los EE.UU. deben mantener listas de registro en caso de que la Ley Federal para la Seguridad requiera notificar el retiro de algún producto del mercado por cuestiones de seguridad.*

2. Para que el producto cumpla con los requisitos de cobertura de la garantía, es necesario registrarlo con Mercury Marine. En el momento de la venta el concesionario debe rellenar el registro de garantía e inmediatamente enviarlo a Mercury Marine a través de MercNET, email o correo postal. Al recibir este registro de garantía, Mercury Marine anotará el registro.
3. Después de procesar el registro de garantía, Mercury Marine enviará por correo postal la verificación del registro al comprador del producto. Si no recibe la verificación de registro antes de que transcurran 30 días, contacte de inmediato a su concesionario vendedor. La cobertura de la garantía no entra en vigencia hasta que se haya registrado el producto con Mercury Marine.

Registro de garantía fuera de Estados Unidos y Canadá

1. Es importante que su concesionario de venta rellene la tarjeta de registro de garantía completamente y la envíe al distribuidor o al centro de servicio de Marine Power responsable de la administración del programa de registro/reclamos de garantía en su área.
2. La tarjeta de registro de garantía incluye su nombre y dirección, modelo del producto y números de serie, fecha de la compra, tipo de uso y número de código, nombre y dirección del distribuidor vendedor/concesionario. El distribuidor/concesionario certifica que usted es el comprador original y el usuario del producto.

3. Le DEBE entregar una copia de la tarjeta de registro de garantía, denominada Copia del comprador, inmediatamente después de que el distribuidor/concesionario la rellene. Esta tarjeta constituye su identificación de registro de fábrica y debe guardarla para usarla en el futuro cuando sea necesario. Si alguna vez necesitara servicio de garantía para este producto, el concesionario puede pedirle la tarjeta de registro de garantía para verificar la fecha de compra y usar la información de la tarjeta para preprarar los formularios de la reclamación de garantía.
4. En algunos países, el centro de servicio de Marine Power le dará una tarjeta de registro de garantía permanente (de plástico) en el plazo de 30 dias después de recibir la copia para la fábrica de la tarjeta de registro de garantía de su distribuidor/concesionario. Si recibe una tarjeta de registro de garantía de plástico puede deshacerse de la Copia del comprador que el distribuidor/concesionario le dio cuando compró el producto. Pregunte a su distribuidor/concesionario si este programa de tarjeta de plástico le aplica a usted.

IMPORTANTE: En algunos países la ley exige que la fábrica y el concesionario mantengan listas de registro. Deseamos tener TODOS los productos registrados en la fábrica en caso de que tengamos que ponernos en contacto con usted. Asegúrese de que su concesionario/distribuidor rellene la tarjeta de registro de garantía inmediatamente y envíe la copia para la fábrica al centro de servicio de Marine Power International en su área.

5. Para obtener más información con respecto a la tarjeta de registro de garantía y su relación con el procesamiento de las reclamaciones de garantía, consulte la garantía internacional.

Garantía Limitada de dos años de Mercury Marine (Europa)

COBERTURA DE LA GARANTÍA

Mercury Marine garantiza que los nuevos productos Mercury, motor fuera de borda Mariner, motores de chorro, motores eléctricos para pesca por curricán Thruster, motor interior o de mando de popa Mercruiser están libres de defectos en material y mano de obra durante el período descrito a continuación.

DURACIÓN DE LA COBERTURA

Esta Garantía Limitada proporciona una cobertura de dos (2) años a partir de la fecha en que se vendió por primera vez este producto a un comprador final para uso recreativo, o la fecha en que se puso en servicio por primera vez, lo que ocurra primero. Los usuarios comerciales de estos productos reciben una cobertura de garantía de un (1) año a partir de la fecha de la primera venta, o la acumulación de 500 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero. Se define como uso comercial todo uso del producto relacionado con trabajo o empleo, o todo uso del producto que genere ingresos, durante cualquier parte del período de garantía, incluso si el producto sólo se usa ocasionalmente para tales propósitos. La reparación o la sustitución de piezas, o la realización de servicio bajo esta garantía, no extienden la duración de la garantía después de su fecha de caducidad original. La cobertura de garantía que no haya vencido puede transferirse de un cliente de uso recreativo a otro cliente del mismo uso volviendo a registrar debidamente el producto.

CONDICIONES QUE SE DEBEN CUMPLIR PARA OBTENER LA COBERTURA DE LA GARANTÍA

La cobertura de la garantía sólo es aplicable a los clientes finales que compren el producto de un Concesionario autorizado por Mercury Marine para distribuir el producto en el país en el que ocurre la venta, y sólo después de completar y documentar el proceso de inspección antes de la entrega especificado por Mercury Marine. La cobertura de la garantía entra en vigencia después del registro debido del producto por un concesionario autorizado. La garantía puede quedar anulada a la sola discreción de Mercury Marine a causa de información inexacta de registro de garantía relativa al uso recreativo, o el cambio posterior del uso recreativo al comercial (salvo que se haya vuelto a registrar correctamente). El mantenimiento de rutina descrito en el Manual de Operación y Mantenimiento debe realizarse a su debido tiempo para obtener la cobertura de garantía. Si este mantenimiento lo realiza el usuario final, Mercury Marine se reserva el derecho de condicionar la cobertura futura de la garantía a la prueba del mantenimiento correcto.

QUÉ HARÁ MERCURY

La única y exclusiva obligación de Mercury bajo esta garantía queda limitada, a nuestra opción, a la reparación de la pieza defectuosa, la sustitución de tal pieza o piezas con otras nuevas o reacondicionadas certificadas por Mercury Marine, o el reembolso del precio de compra del producto Mercury. Mercury se reserva el derecho a mejorar o modificar productos de vez en cuando sin asumir ninguna obligación de modificar productos fabricados previamente.

INFORMACIÓN DE GARANTÍA

CÓMO OBTENER COBERTURA DE LA GARANTÍA

El cliente debe dar a Mercury una oportunidad razonable para la reparación, y acceso razonable al producto para el servicio de garantía. Los reclamos de garantía se deben realizar llevando el producto para inspección a un concesionario autorizado de Mercury para realizar el servicio. Si el comprador no puede llevar el producto a dicho concesionario, debe informar por escrito a Mercury. En ese caso haremos los trámites necesarios para la inspección y cualquier reparación cubierta. En este caso el comprador deberá pagar todos los gastos de transporte y/o tiempo de desplazamiento relacionados. Si el servicio suministrado no está cubierto por esta garantía, el comprador deberá pagar todo el trabajo y material relacionado, y cualquier otro gasto asociado con ese servicio. Salvo que lo exija Mercury, el comprador no deberá enviar el producto o las piezas del producto directamente a Mercury. La tarjeta de registro de garantía es la única identificación válida de registro y se debe presentar al concesionario al momento de solicitar servicio de garantía, a fin de obtener la cobertura.

LO QUE NO CUBRE LA GARANTÍA

Esta garantía limitada no cubre artículos de mantenimiento de rutina, afinamientos, ajustes, uso y desgaste normal, daño causado por abuso, uso anormal, uso de una relación de hélice o de transmisión que no permita que el motor funcione al intervalo recomendado de RPM a aceleración máxima (véase el Manual de Operación y Mantenimiento), operación del producto de manera inconsistente con la sección de operación/ciclo de trabajo recomendados en el Manual de Operación y Mantenimiento, negligencia, accidente, inmersión, instalación incorrecta (las técnicas y especificaciones para la instalación correcta se establecen en las instrucciones de instalación del producto), servicio incorrecto, uso de un accesorio o pieza que no sea fabricado ni vendido por Mercury, impulsores y forros de bombas de chorro, operación con combustibles, aceites o lubricantes inadecuados para uso con el producto (véase el Manual de Operación y Mantenimiento), alteración o retiro de piezas, o la entrada de agua en el motor a través de la entrada de combustible, la toma de aire o el sistema de escape. El uso del producto en carreras u otras actividades de competición, y la operación con una unidad baja del tipo de carrera, en cualquier momento, incluso por un propietario anterior del producto, anula la garantía.

Los gastos relacionados con el arrastre, botadura, remolque, almacenamiento, teléfono, arriendo, inconveniencia, derechos de guía, cobertura de seguro, pagos de préstamos, pérdida de tiempo, pérdida de ingresos, o cualquier otro tipo de daños incidentales o emergentes no están cubiertos por esta garantía. Asimismo, los gastos asociados con el retiro y/o sustitución de particiones o material de la embarcación causados por el diseño de la misma para tener acceso al producto no están cubiertos por esta garantía.

Ningún individuo ni entidad, incluyendo los concesionarios autorizados de Mercury Marine, ha sido autorizado por Mercury Marine para ofrecer ninguna declaración, representación ni garantía con respecto al producto, distinta de las contenidas en esta garantía limitada, y si se hicieran, no se podrán exigir contra Mercury Marine.

Para obtener información adicional relacionada con los eventos y circunstancias cubiertos por esta garantía, y aquellos que no lo estén, consulte la sección de Cobertura de la garantía del Manual de Operación y Mantenimiento, incorporada como referencia en esta garantía

RENUNCIAS Y LIMITACIONES

SE RENUNCIAN EXPRESAMENTE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EN LA MEDIDA QUE NO SE PUEDAN RENUNCIAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS QUEDAN LIMITADAS EN DURACIÓN A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA. SE EXCLUYEN DE LA COBERTURA LOS DAÑOS INCIDENTALES Y EMERGENTES BAJO ESTA GARANTÍA. ALGUNOS ESTADOS O PAÍSES NO PERMITEN LAS RENUNCIAS, LIMITACIONES Y EXCLUSIONES IDENTIFICADAS ANTERIORMENTE, EN CONSECUENCIA, ÉSTAS PODRÍAN NO APLICARSE A SU CASO. ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS, Y ES POSIBLE QUE USTED TENGA ADEMÁS OTROS DERECHOS LEGALES QUE VARÍAN ENTRE ESTADOS Y PAÍSES.

INFORMACIÓN DE GARANTÍA

Garantía Limitada de un año de Mercury Marine (Confederación de Estados Independientes, Oriente Medio, África)

COBERTURA DE LA GARANTÍA

Mercury Marine garantiza que los nuevos productos Mercury, motor fuera de borda Mariner, motores de chorro, motores eléctricos para pesca por curricán Thruster, motor interior o de mando de popa Mercruiser están libres de defectos en material y mano de obra durante el período descrito a continuación.

DURACIÓN DE LA COBERTURA

Esta Garantía Limitada proporciona cobertura de un (1) año a partir de la fecha en que se vendió por primera vez este producto a un comprador final para uso recreativo, o la fecha en que se puso en servicio por primera vez, lo que ocurra primero. Los usuarios comerciales de estos productos reciben una cobertura de garantía de un (1) año a partir de la fecha de la primera venta, o la acumulación de 500 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero. Se define como uso comercial todo uso del producto relacionado con trabajo o empleo, o todo uso del producto que genere ingresos, durante cualquier parte del período de garantía, incluso si el producto sólo se usa ocasionalmente para tales propósitos. La reparación o la sustitución de piezas, o la realización de servicio bajo esta garantía, no extienden la duración de la garantía después de su fecha de caducidad original. La cobertura de garantía que no haya vencido puede transferirse a un comprador subsiguiente volviendo a registrar debidamente el producto.

CONDICIONES QUE SE DEBEN CUMPLIR PARA OBTENER LA COBERTURA DE LA GARANTÍA

La cobertura de garantía sólo es aplicable a los clientes finales que compren el producto en un concesionario autorizado por Mercury Marine para distribuirlo en el país en el que ocurre la venta, y entonces sólo después de completar y documentar el proceso de inspección antes de la entrega especificado por Mercury Marine. La cobertura de la garantía entra en vigencia después del registro debido del producto por un concesionario autorizado. La información incorrecta del registro de garantía relativa al uso recreativo, o el cambio posterior del uso recreativo a comercial (salvo que se haya vuelto a registrar debidamente) puede anular la garantía a la sola discreción de Mercury Marine. El mantenimiento de rutina delineado en el Manual de Operación y Mantenimiento debe realizarse a su debido tiempo para obtener la cobertura de garantía. Si este mantenimiento lo realiza el usuario final, Mercury Marine se reserva el derecho de condicionar la cobertura futura de la garantía a la prueba del mantenimiento correcto.

QUÉ HARÁ MERCURY

La única y exclusiva obligación de Mercury bajo esta garantía queda limitada, a nuestra opción, a la reparación de la pieza defectuosa, la sustitución de tal pieza o piezas con otras nuevas o reacondicionadas certificadas por Mercury Marine, o el reembolso del precio de compra del producto Mercury. Mercury se reserva el derecho a mejorar o modificar productos de vez en cuando sin asumir ninguna obligación de modificar productos fabricados previamente.

CÓMO OBTENER COBERTURA DE LA GARANTÍA

El cliente debe dar a Mercury una oportunidad razonable para la reparación, y acceso razonable al producto para el servicio de garantía. Los reclamos de garantía se deben realizar llevando el producto para inspección a un concesionario autorizado de Mercury para realizar el servicio. Si el comprador no puede llevar el producto a dicho concesionario, debe informar por escrito a Mercury. En ese caso haremos los trámites necesarios para la inspección y cualquier reparación cubierta. En este caso el comprador deberá pagar todos los gastos de transporte y/o tiempo de desplazamiento relacionados. Si el servicio suministrado no está cubierto por esta garantía, el comprador deberá pagar todo el trabajo y material relacionado, y cualquier otro gasto asociado con ese servicio. Salvo que lo exija Mercury, el comprador no deberá enviar el producto o las piezas del producto directamente a Mercury. La tarjeta de registro de garantía es la única identificación válida de registro y se debe presentar al concesionario al momento de solicitar servicio de garantía, a fin de obtener la cobertura.

INFORMACIÓN DE GARANTÍA

LO QUE NO CUBRE LA GARANTÍA

Esta garantía limitada no cubre artículos de mantenimiento de rutina, afinamientos, ajustes, uso y desgaste normal, daño causado por abuso, uso anormal, uso de una relación de hélice o de transmisión que no permita que el motor funcione al intervalo recomendado de RPM a aceleración máxima (véase el Manual de Operación y Mantenimiento), operación del producto de manera inconsistente con la sección de operación/ciclo de trabajo recomendados en el Manual de Operación y Mantenimiento, negligencia, accidente, inmersión, instalación incorrecta (las técnicas y especificaciones para la instalación correcta se establecen en las instrucciones de instalación del producto), servicio incorrecto, uso de un accesorio o pieza que no sea fabricado ni vendido por Mercury, impulsores y forros de bombas de chorro, operación con combustibles, aceites o lubricantes inadecuados para uso con el producto (véase el Manual de Operación y Mantenimiento), alteración o retiro de piezas, o la entrada de agua en el motor a través de la entrada de combustible, la toma de aire o el sistema de escape. El uso del producto en carreras u otras actividades de competición, y la operación con una unidad baja del tipo de carrera, en cualquier momento, incluso por un propietario anterior del producto, anula la garantía.

Los gastos relacionados con el arrastre, botadura, remolque, almacenamiento, teléfono, arriendo, inconveniencia, derechos de guía, cobertura de seguro, pagos de préstamos, pérdida de tiempo, pérdida de ingresos, o cualquier otro tipo de daños incidentales o emergentes no están cubiertos por esta garantía. Asimismo, los gastos asociados con el retiro y/o sustitución de particiones o material de la embarcación causados por el diseño de la misma para tener acceso al producto no están cubiertos por esta garantía.

Ningún individuo ni entidad, incluyendo los concesionarios autorizados de Mercury Marine, ha sido autorizado por Mercury Marine para ofrecer ninguna declaración, representación ni garantía con respecto al producto, distinta de las contenidas en esta garantía limitada, y si se hicieran, no se podrán exigir contra Mercury Marine.

Para obtener información adicional relacionada con los eventos y circunstancias cubiertos por esta garantía, y aquellos que no lo estén, consulte la sección de Cobertura de la garantía del Manual de Operación y Mantenimiento, incorporada como referencia en esta garantía

RENUNCIAS Y LIMITACIONES

SE RENUNCIAN EXPRESAMENTE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EN LA MEDIDA QUE NO SE PUEDAN RENUNCIAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS QUEDAN LIMITADAS EN DURACIÓN A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA. SE EXCLUYEN DE LA COBERTURA LOS DAÑOS INCIDENTALES Y EMERGENTES BAJO ESTA GARANTÍA. ALGUNOS ESTADOS O PAÍSES NO PERMITEN LAS RENUNCIAS, LIMITACIONES Y EXCLUSIONES IDENTIFICADAS ANTERIORMENTE, EN CONSECUENCIA, ÉSTAS PODRÍAN NO APLICARSE A SU CASO. ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS, Y ES POSIBLE QUE USTED TENGA ADEMÁS OTROS DERECHOS LEGALES QUE VARÍAN ENTRE ESTADOS Y PAÍSES.

Garantía Limitada de 3 Años Contra la Corrosión

LO QUE CUBRE LA GARANTÍA: Mercury Marine garantiza que cualquier motor fueraborda Mercury, Mariner, Mercury Racing, Sport Jet, M^2 Jet Drive, Tracker de Mercury Marine fueraborda, intraborda o dentrofueraborda MerCruiser (Producto) no quedará inservible como resultado directo de la corrosión durante el periodo descrito a continuación.

DURACIÓN DE LA COBERTURA: Esta garantía limitada contra corrosión proporciona cobertura de (3) años desde la fecha en que el producto se vendió por primera vez, o desde la fecha en que el producto se puso en servicio por primera vez, lo que ocurra primero. La reparación o el reemplazo de piezas, o la realización de servicio bajo esta garantía, no extienden la duración de la garantía después de su fecha de caducidad original. La cobertura de la garantía que no ha vencido se puede transferir a un comprador subsiguiente (si el uso es no comercial) una vez que se haya registrado correctamente el producto.

INFORMACIÓN DE GARANTÍA

CONDICIONES QUE SE DEBEN CUMPLIR PARA OBTENER LA COBERTURA DE LA GARANTÍA: La cobertura de garantía sólo es aplicable a los clientes finales que compren el producto en un concesionario autorizado por Mercury Marine para distribuirlo en el país en el que ocurre la venta, pero sólo después de que el proceso de inspección antes de la entrega especificado por Mercury Marine haya sido completado y documentado. La cobertura de la garantía entra en vigencia después del registro debido del producto por un concesionario autorizado. Para mantener la cobertura de la garantía, se deben usar en la embarcación los dispositivos para prevenir la corrosión especificados en el Manual de Operación y Mantenimiento, y se debe realizar oportunamente el mantenimiento de rutina detallado en el Manual de Operación y Mantenimiento (incluyendo el reemplazo ilimitado de los ánodos de sacrificio, el uso de los lubricantes especificados, y los retoques de las raspaduras y arañazos). Para aplicar la cobertura de la garantía, Mercury Marine se reserva el derecho de exigir prueba de mantenimiento correcto.

ACCIONES QUE TOMARÁ MERCURY: La única y exclusiva obligación de Mercury bajo esta garantía queda limitada, a nuestra opción, a la reparación de la pieza corroída, la sustitución de tal pieza o piezas con piezas nuevas o reacondicionadas certificadas por Mercury Marine, o el reembolso del precio de compra del producto Mercury. Mercury se reserva el derecho a mejorar o modificar productos de vez en cuando sin que tal cosa suponga obligación alguna de modificar productos fabricados previamente.

CÓMO OBTENER COBERTURA DE GARANTÍA: El cliente debe dar a Mercury una oportunidad razonable para la reparación, así como acceso razonable al producto para el servicio de garantía. Los reclamos de garantía se deben realizar llevando el producto a un concesionario autorizado de Mercury para que lo inspeccione y le dé mantenimiento. Si el comprador no puede llevar el producto a dicho concesionario, debe informar por escrito a Mercury. En ese caso haremos los trámites necesarios para la inspección y cualquier reparación cubierta. En este caso el comprador deberá pagar todos los gastos de transporte y/o tiempo de desplazamiento relacionados. Si el servicio proporcionado no está cubierto por esta garantía, el comprador deberá pagar todo el trabajo y material relacionado, así como cualquier otro gasto asociado con dicho servicio. Salvo que lo exija Mercury, el comprador no deberá enviar el producto o las piezas del mismo directamente a Mercury. A fin de obtener cobertura se debe presentar al concesionario prueba de que la propiedad ha sido registrada al momento de solicitar servicio de garantía.

LO QUE NO CUBRE LA GARANTÍA: Esta garantía limitada no cubre la corrosión del sistema eléctrico; la corrosión resultante de daños, la corrosión que ocasiona daños puramente cosméticos, el abuso o servicio indebido; la corrosión en accesorios, instrumentos y sistemas de la dirección; la corrosión de la unidad de propulsión a chorro instalada en fábrica; el daño a causa del crecimiento de algas marinas; el producto vendido con una garantía limitada menor de un año; las piezas de repuesto (piezas compradas por el cliente); y los productos usados con fines comerciales. Se define como uso comercial todo uso del producto relacionado con trabajo o empleo, o todo uso del producto que genere ingresos, durante cualquier parte del período de garantía, incluso si el producto sólo se usa ocasionalmente para tales propósitos.

La corrosión causada por las corrientes parásitas (conexiones eléctricas en tierra, embarcaciones cercanas, metal sumergido) no está cubierta por esta garantía de corrosión y debe proporcionarse protección contra ésta mediante el uso de un sistema anticorrosivo, tales como el sistema Mercury Precision Parts o Quicksilver MerCathode y/o un aislador galvánico. El daño por corrosión causado por la aplicación indebida de pinturas a base de cobre contra ensuciamiento e incrustaciones tampoco está cubierto por esta garantía limitada. Si se requiere protección contra ensuciamiento e incrustaciones, se recomienda usar pinturas a base de adipato de estaño tributilo (TBTA) para las aplicaciones con motores fueraborda y MerCruiser. En áreas donde la ley prohíbe las pinturas a base de TBTA, se puede usar pinturas a base de cobre en el casco y el peto de popa. No se debe aplicar pintura al fueraborda o producto MerCruiser. Se debe tener cuidado, además, en evitar una interconexión eléctrica entre el producto garantizado y la pintura. Para los productos MerCruiser, se debe dejar un espacio sin pintar de al menos38 mm (1.5 in.) alrededor del conjunto del peto de popa. Para obtener más información, se debe consultar el Manual de Operación y Mantenimiento.

Para obtener información adicional relacionada con los eventos y circunstancias cubiertos por esta garantía, y aquellos que no lo estén, se debe consultar la sección de Cobertura de la garantía del Manual de Operación y Mantenimiento, incorporada como referencia en esta garantía.

INFORMACIÓN DE GARANTÍA

RENUNCIAS Y LIMITACIONES:

SE RENUNCIAN EXPRESAMENTE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EN LA MEDIDA QUE NO SE PUEDAN RENUNCIAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS QUEDAN LIMITADAS EN DURACIÓN A LA DURACIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA. SE EXCLUYEN DE LA COBERTURA LOS DAÑOS INCIDENTALES Y EMERGENTES BAJO ESTA GARANTÍA. ALGUNOS ESTADOS O PAÍSES NO PERMITEN LAS RENUNCIAS, LIMITACIONES Y EXCLUSIONES IDENTIFICADAS ANTERIORMENTE; EN CONSECUENCIA, ÉSTAS PODRÍAN NO APLICARSE A SU CASO. ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS, Y ES POSIBLE QUE USTED TENGA ADEMÁS OTROS DERECHOS LEGALES QUE VARÍAN ENTRE ESTADOS Y PAÍSES.

Cobertura y exclusiones de la garantía

El objeto de esta sección es ayudar a eliminar algunos de los malentendidos más comunes relacionados con la cobertura de la garantía. La información siguiente explica algunos de los tipos de servicios que no cubre la garantía. Las provisiones establecidas que siguen han sido incorporadas por referencia en la Garantía limitada de tres años contra fallo por corrosión, la Garantía limitada internacional de motores fuera de borda y la Garantía limitada de motores fuera de borda en Estados Unidos y Canadá.

Tenga en cuenta que la garantía cubre las reparaciones necesarias dentro del período de garantía a causa de defectos en material y mano de obra. No están cubiertos los errores de instalación, los accidentes, el desgaste normal y una variedad de otras causas que afectan el producto.

La garantía está limitada a los defectos en material o mano de obra, pero sólo cuando la venta al consumidor se realiza en un país donde hayamos autorizado la distribución.

Si tuviera preguntas relacionadas con la cobertura de la garantía, contacte a su concesionario autorizado. Con mucho gusto le responderán las preguntas que pudiera tener.

EXCLUSIONES GENERALES DE LA GARANTÍA

1. Ajustes menores y afinamientos, incluyendo revisión, limpieza y ajuste de las bujías, componentes del encendido, regulaciones del carburador, filtros, correas, controles y revisión de la lubricación que se realice en conexión con los servicios normales.
2. Unidades de propulsión a chorro instaladas en fábrica - Las piezas específicas excluidas de la garantía son: El impulsor y la camisa interior del propulsor de chorro dañados por impacto o desgaste, y los cojinetes del eje propulsor dañados por el agua como resultado de mantenimiento inadecuado.
3. Daño causado por negligencia, falta de mantenimiento, accidente, operación anormal o instalación o servicio incorrectos.
4. Sacado del agua, botadura, gastos de remolque, retiro y/o reemplazo de particiones o material de la embarcación causados por el diseño de la misma para tener acceso al producto, todos los gastos relacionados con el transporte y/o tiempo de viaje, etc. Se debe proporcionar acceso razonable al producto para el servicio de garantía. El cliente debe llevar el producto a un concesionario autorizado.
5. El trabajo de servicio adicional solicitado por el cliente que no sea necesario para satisfacer la obligación de la garantía.
6. La mano de obra suministrada por personas distintas de un concesionario autorizado se cubrirán sólo en las siguientes circunstancias: Cuando se realicen en caso de emergencia (siempre y cuando no hayan concesionarios autorizados en el área que puedan realizar el trabajo requerido o no tengan servicios para sacar del agua, etc., y se haya otorgado aprobación de fábrica para que el trabajo se realice en este taller).
7. Todos los daños incidentales y/o emergentes (gastos de almacenamiento, gastos de teléfono o alquiler de cualquier tipo, inconveniencia o pérdida de tiempo o ingresos) son la responsabilidad del propietario.
8. El uso de piezas no suministradas por Mercury Precision o Quicksilver al realizar reparaciones de garantía.
9. Los aceites, lubricantes o líquidos cambiados como parte del mantenimiento normal son responsabilidad del propietario, salvo que la pérdida o contaminación de los mismos sea causada por un fallo del producto que podría ser elegible para consideración de garantía.
10. La participación en, o la preparación para, carreras u otras actividades de competición o el funcionamiento con una unidad inferior del tipo de carrera.

INFORMACIÓN DE GARANTÍA

11. El ruido del motor no necesariamente indica un problema grave del motor. Si el diagnóstico indica una condición interna seria del motor que podría dar lugar a un fallo, se debe corregir bajo la garantía la condición responsable del ruido.
12. El daño a la unidad inferior y/o la hélice causado por el impacto con un objeto sumergido es considerado un riesgo marino.
13. La entrada de agua al motor a través de la entrada de combustible, la toma de aire o sistema de escape, o la inmersión.
14. El fallo de cualquier pieza por falta de agua de enfriamiento, que resulte del arranque del motor fuera del agua, materiales extraños que bloqueen los agujeros de entrada, motor montado demasiado alto o compensado demasiado hacia afuera.
15. El uso de combustibles y lubricantes que no sean adecuados para el uso con o en el producto. Consulte la sección Mantenimiento.
16. Nuestra garantía limitada no se aplica a ningún daño a nuestros productos causado por la instalación o el uso de piezas y accesorios que no fabriquemos ni vendamos. Los fallos que no estén relacionados con el uso de tales piezas o accesorios estarán cubiertos bajo la garantía si satisfacen de otro modo las condiciones de la garantía limitada de ese producto.

INFORMACIÓN GENERAL

Responsabilidades del navegante

El operador (piloto) es responsable del manejo seguro y correcto de la embarcación y de la seguridad de los ocupantes y el público. Recomendamos enfáticamente que cada piloto lea y comprenda la totalidad de este manual antes de usar el motor fuera de borda.

Asegúrese de instruir por lo menos a un ocupante más a bordo acerca de los procedimientos básicos de arranque y operación del motor fuera de borda, y de conducción de la embarcación, por si el piloto queda incapacitado de operar la embarcación.

Antes de poner en marcha el motor

Lea este manual detenidamente. Aprenda cómo operar su motor fuera de borda correctamente. Si tuviera alguna pregunta, comuníquese con su distribuidor.

Si se pone en práctica la información sobre seguridad y operación y se ejerce el sentido común, se podría ayudar a evitar las lesiones personales y daños materiales del producto.

En este manual y en las etiquetas de seguridad colocadas en el motor fuera de borda, se usan los siguientes avisos de seguridad para llamar su atención a las instrucciones especiales de seguridad que deben acatarse.

⚠ PELIGRO

Peligros inmediatos que OCASIONARÁN graves lesiones corporales o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

Peligros o prácticas riesgosas que PODRÍAN OCASIONAR graves lesiones corporales o la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN

Peligros o prácticas riesgosas que podrían ocasionar lesiones corporales menores, daño al producto o daños materiales.

Potencia de la embarcación

⚠ ADVERTENCIA

Si se usa un motor fuera de borda que excede el límite máximo de potencia de una embarcación, se podría: 1. ocasionar la pérdida del control de la embarcación, 2. colocar demasiado peso en el espejo de popa, alterando las características de flotación del diseño de la embarcación, o 3. ocasionar que la embarcación se desarme, especialmente alrededor del espejo de popa. Si se instala un motor con potencia excesiva, se podría causar lesiones graves, la muerte o daños a la embarcación.

No instale un motor con potencia excesiva ni sobrecargue su embarcación. La mayoría de embarcaciones llevan la placa de capacidad exigida que indica la potencia y cargas máximas aceptables establecidas por el fabricante conforme a ciertas pautas reglamentarias. Si tuviera alguna duda, comuníquese con su distribuidor o fabricante de la embarcación.

INFORMACIÓN GENERAL

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

ob00306

Funcionamiento en embarcaciones de alta velocidad y alto rendimiento

Si su motor fuera de borda se va a usar en una embarcación de alta velocidad o de alto rendimiento con la cual usted no está muy familiarizado, recomendamos que no conduzca la embarcación a alta velocidad sin antes pasar por una demostración inicial de orientación y familiarización a bordo con su distribuidor o con un piloto que tenga experiencia con su combinación de embarcación/motor fuera de borda. Para obtener información adicional, pida a su agente, distribuidor o a Mercury Marine una copia de nuestro folleto "Hi-Performance Boat Operation" (número de pieza 90-848481).

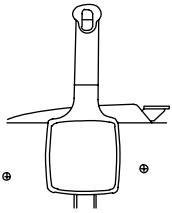
ob00307

Modelos con control remoto del motor fuera de borda

El control remoto conectado a su motor fuera de borda debe estar equipado con un dispositivo de protección para el "arranque sólo en neutro". Esto impide que el motor arranque mientras está embragado en cualquier otra posición distinta de neutro.

⚠ ADVERTENCIA

Evite las lesiones graves o la muerte debido a una aceleración repentina inesperada mientras está arrancando su motor. El diseño de este motor fuera de borda exige que el control remoto usado tenga incorporado un dispositivo de protección para el "arranque sólo en neutro".



ob00308

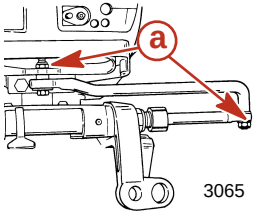
INFORMACIÓN GENERAL

Aviso sobre la dirección remota

⚠ ADVERTENCIA

El desprendimiento de una varilla de articulación de la dirección puede producir que la embarcación dé un viraje completo de manera brusca y repentina. Esta acción potencialmente violenta puede hacer que los ocupantes salgan despedidos por la borda, exponiéndolos a lesiones serias o, incluso, la muerte.

La varilla de articulación de la dirección que conecta el cable de la dirección al motor debe sujetarse utilizado tuercas autobloqueantes. Estas tuercas autobloqueantes nunca se deben cambiar por tuercas comunes (que no sean autobloqueantes), puesto que se pueden aflojar y, al vibrar, zafarse, permitiendo así que la varilla de la articulación se desprenda.

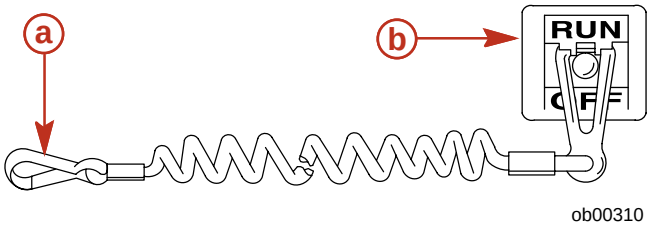


a - Tuercas autobloqueantes

Interruptor de parada de emergencia

El propósito del interruptor de parada de emergencia es apagar el motor cuando el operador se aleje lo suficiente de la posición que debe tener para accionar el interruptor (tal como cuando sale arrojado accidentalmente de su posición). Los motores con palanca de dirección manual y algunas unidades con control remoto tienen un interruptor de parada tipo cordón. Este dispositivo puede ser instalado como un accesorio, generalmente en el tablero o en el lado adyacente a la posición del operador.

El interruptor de parada tipo cordón mide aproximadamente entre 122 y 152 cm (4 y 5 pies) de largo, estirado, y tiene en un extremo un elemento fabricado para que se inserte en el interruptor y un gancho en el otro extremo para sujetarlo al operador. El cordón está enrollado para que su condición de reposo sea lo más corto posible y minimizar la probabilidad de que se enrede con objetos cercanos. Se fabrica con su longitud máxima estirada para minimizar la probabilidad de activación accidental en caso de que el operador decida moverse alrededor de un área cercana a su posición normal de operación. En caso de desearse un cordón más corto, se puede enrollar alrededor de la pierna o muñeca del operador, o hacer un nudo para acortarlo.



a - Cordón

b - Interruptor de parada de emergencia

Lea la siguiente información de seguridad antes de proseguir.

INFORMACIÓN GENERAL

Información importante de seguridad: El propósito del interruptor de parada de emergencia es apagar el motor cuando el operador se aleje lo suficiente de la posición que debe tener para accionar el interruptor. Esto podría ocurrir si el operador se cae accidentalmente por la borda o si se aleja dentro de la embarcación una distancia suficiente de la posición del operador. Es más probable que las caídas accidentales o el salir arrojado de la embarcación ocurran en determinados tipos de embarcaciones tales como embarcaciones inflables de bordes bajos o botes de fondo plano, embarcaciones de alto rendimiento y botes de pesca livianos operados con timón de palanca manual muy sensible a las maniobras. Es también probable que ocurra este tipo de accidente como resultado de prácticas de operación deficientes, tales como sentarse en el respaldo del asiento o la borda mientras que se conduce a velocidades de planeo, estar de pie a velocidades de planeo, sentarse sobre cubiertas de pesca elevadas, operar a velocidades de planeo en aguas poco profundas o con muchos obstáculos, soltar un timón o palanca de dirección manual que esté tirando en una dirección, ingerir bebidas alcohólicas o consumir drogas, o realizar maniobras peligrosas en una embarcación a alta velocidad.

Aunque la activación del cordón de parada de emergencia apagará de inmediato el motor, la embarcación continuará desplazándose por inercia una distancia adicional según la velocidad y el grado de giro al momento de apagarse el motor. Sin embargo, la embarcación no completará un círculo. Mientras que la embarcación esté desplazándose por inercia, podrá causar lesiones a cualquier persona que se encuentre en su trayectoria, de la misma gravedad que la que causaría con el motor encendido.

Recomendamos enfáticamente instruir a los otros ocupantes de la embarcación sobre los procedimientos correctos de arranque y operación para el caso en que tengan que hacer funcionar el motor en una emergencia (por ejemplo, si el operador se cae accidentalmente al agua).

⚠ ADVERTENCIA

Si el operador se cayera de la embarcación, se puede disminuir enormemente la probabilidad de lesión grave o la muerte a causa de atropello por la embarcación apagando de inmediato el motor. Siempre conecte correctamente los extremos del cordón del interruptor de parada, un extremo al operador y el otro al interruptor de parada.

⚠ ADVERTENCIA

Evite las lesiones graves o la muerte a causa de las fuerzas de desaceleración resultantes de la activación accidental o involuntaria del interruptor de parada. El operador de la embarcación nunca debe abandonar la estación del operador sin antes desconectar el cordón del interruptor de parada de sí mismo.

También es posible la activación accidental o no intencionada del interruptor durante la operación normal. Esto puede causar cualquiera de las siguientes situaciones peligrosas, o todas:

- Los ocupantes pueden salir disparados hacia delante debido a la pérdida inesperada del movimiento hacia adelante; una preocupación particular para los pasajeros ubicados en la parte delantera de la embarcación, quienes podrían caer por la proa y posiblemente ser golpeados por la caja de transmisión o la hélice.
- Pérdida de potencia y del control de la dirección en mareas picadas, corrientes fuertes y mucho viento.
- Pérdida del control al atracar.

Protección de personas en el agua

MIENTRAS ESTÁ NAVEGANDO

Es muy difícil para una persona que se encuentra detenida o flotando en el agua, salir del paso rápidamente al ver una embarcación acercándose en su dirección, por más que ésta se desplace a baja velocidad.

ob00311

INFORMACIÓN GENERAL

Siempre desacelere y tenga sumo cuidado cuando esté navegando en una zona donde podría haber personas en el agua.

Cuando una embarcación está moviéndose (por inercia) y el cambio de velocidades del motor fuera de borda está en neutro, el agua sigue ejerciendo suficiente fuerza sobre la hélice para hacer que ésta siga girando. Esta rotación de la hélice en neutro puede ocasionar lesiones graves.

MIENTRAS LA EMBARCACIÓN ESTÁ DETENIDA

⚠ ADVERTENCIA

Detenga su motor inmediatamente cada vez que haya alguien en el agua cerca de su embarcación. Es probable que la persona se lesione gravemente si entra en contacto con una hélice que esté girando, una embarcación en movimiento, una caja de engranajes en movimiento o cualquier dispositivo rígido acoplado a una embarcación o una caja de engranajes en movimiento.

Coloque el cambio en neutro y apague el motor antes de permitir que las personas naden o estén en el agua cerca de su embarcación.

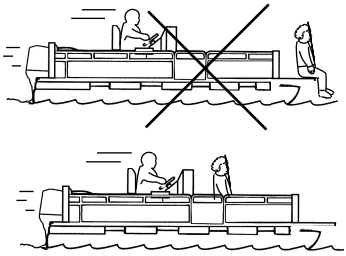
Mensaje de seguridad para los pasajeros – Embarcaciones de pontones y de cubierta

Siempre que la embarcación esté en movimiento, observe la posición de todos los pasajeros. No permita que ningún pasajero se ponga de pie, ni que use asientos distintos de aquellos designados para viajar a velocidades mayores que la de marcha lenta, ya que una disminución repentina de la velocidad, como al cabecear en una ola o estela grande, una reducción repentina de la aceleración o un cambio brusco de la dirección de la embarcación, podría arrojarlos delante de la embarcación. Al caer delante de la embarcación entre los dos pontones quedarán en la trayectoria del motor fuera de borda.

EMBARCACIONES CON CUBIERTA DELANTERA ABIERTA:

Nadie debe estar delante de la baranda de la cubierta mientras la embarcación está en movimiento. Todos los pasajeros deben permanecer detrás de la baranda delantera o cerco.

Las personas que se encuentren en la cubierta delantera podrían caerse fácilmente sobre la borda, o si tienen los pies colgando sobre el borde delantero una ola podría atrapar sus piernas y arrastrarlos al agua.



ob00312

⚠ ADVERTENCIA

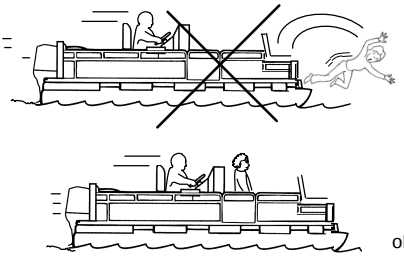
Evite las lesiones graves o la muerte a causa de la caída por el extremo delantero de la embarcación de pontones o de cubierta y ser arrollado por el motor fuera de borda. Mientras la embarcación esté en movimiento permanezca sentado y alejado del extremo delantero.

EMBARCACIONES CON ASIENTOS DE PESCA DE COLUMNA ELEVADA MONTADOS EN LA PARTE DELANTERA:

Estos asientos elevados de pesca no se deben utilizar cuando la embarcación se esté desplazando a mayor velocidad que la de marcha lenta o de remolque. Sólo se debe sentar en los asientos designados para viajar a mayores velocidades.

INFORMACIÓN GENERAL

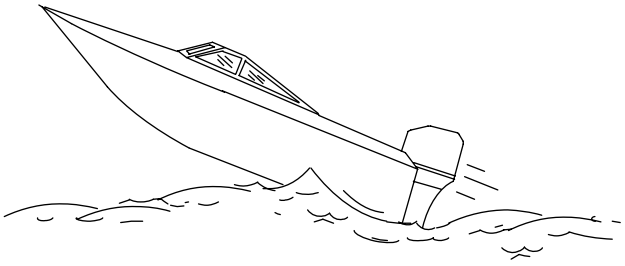
Cualquier disminución repentina de la velocidad de la embarcación podría ocasionar que el pasajero que esté sentado en el asiento elevado se caiga delante de la embarcación.



ob00313

Saltar olas y estelas

El manejo de embarcaciones recreacionales sobre olas y estelas es una parte natural de la navegación. Sin embargo, cuando esta actividad se realiza a suficiente velocidad como para forzar el casco de la embarcación parcial o totalmente fuera del agua, se presentan ciertos riesgos, especialmente cuando la embarcación vuelve a entrar en el agua.



ob00314

La principal preocupación es el cambio de dirección de la embarcación mientras se encuentra en el medio del salto. En tal caso, al caer la embarcación puede virar violentamente en una nueva dirección. Tal cambio brusco de dirección podría hacer que los ocupantes salgan disparados de sus asientos o de la embarcación.

⚠ ADVERTENCIA

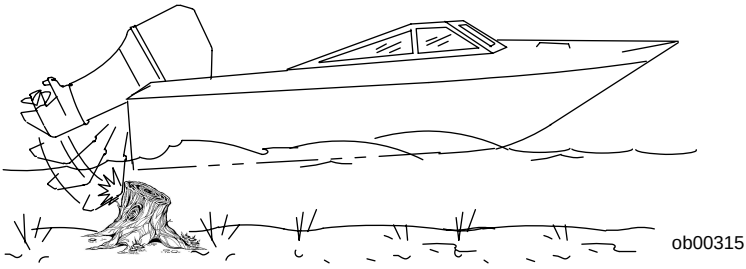
Evite las lesiones graves o la muerte a causa de ser arrojado dentro o fuera de una embarcación cuando ésta cae después de saltar sobre una ola o estela. Evite saltar sobre olas o estelas siempre que sea posible. Advierta a todos los ocupantes que si ocurre un salto sobre una ola o estela deben agacharse y asirse de cualquier agarradera de la embarcación.

Existe otro riesgo menos común que resulta de dejar que su embarcación salte sobre una ola o estela. Si la proa de la embarcación se inclina hacia abajo lo suficiente mientras se encuentra en el aire, al hacer contacto con el agua puede penetrarla y "hundirse" momentáneamente. Esto ocasionará la parada casi instantánea de la embarcación y puede arrojar a los ocupantes hacia adelante. También podrá virar violentamente hacia un lado.

Impacto con objetos sumergidos

Reduzca la velocidad y tenga cuidado al conducir una embarcación en áreas de aguas poco profundas donde sospeche que haya obstáculos sumergidos con los que pueda tropezar el motor fuera de borda o el fondo de la embarcación. **Lo mejor que puede hacer para reducir las lesiones o el daño por impacto al chocar contra un objeto flotante o sumergido es controlar la velocidad de la embarcación. Bajo estas condiciones, la velocidad del motor debe mantenerse a la velocidad mínima de planeo 24 a 40 kPH (15 a 25 MPH).**

INFORMACIÓN GENERAL



⚠ ADVERTENCIA

Para evitar las lesiones graves o la muerte a causa de la caída dentro de la embarcación de parte o todo el motor fuera de borda después de tropezar con un obstáculo flotante o sumergido, mantenga una velocidad máxima no mayor que la velocidad mínima de planeo.

El impacto contra un objeto flotante o sumergido puede crear un gran número de situaciones. Algunas de estas situaciones pueden causar lo siguiente:

- Parte del motor fuera de borda o su totalidad puede desprenderse y caer dentro de la embarcación.
- La embarcación puede desplazarse súbitamente en una nueva dirección. Tal cambio brusco de dirección puede ocasionar que los ocupantes salgan disparados de sus asientos o caigan al agua.
- Una reducción rápida de la velocidad. Este ocasionará que los ocupantes sean lanzados hacia adelante, e incluso fuera de la embarcación.
- Daño por impacto al motor fuera de borda y/o la embarcación.

Tenga en cuenta que en estas situaciones lo más importante que usted puede hacer para reducir las lesiones o los daños por impacto es controlar la velocidad de la embarcación. La velocidad de la embarcación debe mantenerse a la velocidad mínima de planeo cuando se conduce en aguas donde se sabe que hay obstáculos sumergidos.

Después de chocar contra un objeto sumergido, pare el motor lo más pronto posible e inspecciónelo para ver si hay piezas rotas o sueltas. Si hay daños o se sospecha que los haya, se debe llevar el motor fuera de borda a un concesionario autorizado para que lo inspeccione minuciosamente y haga las reparaciones del caso.

También se debe revisar si hay fracturas en el casco, el espejo de popa o fugas de agua en la embarcación.

La operación de un motor fuera de borda dañado puede causar daños adicionales a otras partes del motor, o podría afectar el control de la embarcación. Si es necesario continuar navegando, hágalo a velocidades muy reducidas.

⚠ ADVERTENCIA

Evite las lesiones graves o la muerte a causa de la pérdida del control de la embarcación. Continuar la navegación después de recibir daños por impacto fuerte puede dar lugar al fallo súbito de componentes del motor fuera de borda con o sin otros impactos. Haga revisar detalladamente el motor fuera de borda y realizar las reparaciones necesarias.

Instrucciones de seguridad para motores fuera de borda con dirección manual

Mientras la embarcación esté en movimiento no debe haber personas ni carga en el pozo seco ni en el área directamente delante del motor fuera de borda. Si se tropieza con un obstáculo sumergido, el motor fuera de borda se levantará y podría lesionar gravemente a quien esté ocupando esa área.

INFORMACIÓN GENERAL

MODELOS CON TORNILLOS DE FIJACIÓN:

Algunos motores fuera de borda vienen con tornillos de fijación para soporte en el espejo de popa. El solo uso de los tornillos del soporte de fijación no es suficiente para fijar correctamente y con seguridad el motor fuera de borda al espejo de popa. La instalación correcta del motor incluye el empernado del mismo a la embarcación a través del espejo de popa. Consulte información más completa sobre la instalación en **Instalación - Instalación del motor fuera de borda**.

⚠ ADVERTENCIA

Evite las lesiones graves o la muerte a causa del impacto por un motor fuera de borda desconectado. Si el motor fuera de borda no está fijado correctamente al espejo de popa, no acelere a más de la velocidad de ralentí en aguas con posibles obstáculos sumergidos.

Si se tropieza con un obstáculo a la velocidad de planeo y el motor fuera de borda no está bien fijado al espejo de popa, es posible que se desprenda del espejo de popa y caiga dentro de la embarcación.

Emisiones de escape

ESTÉ ALERTA AL ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

Los gases de escape de todos los motores de combustión interna contienen monóxido de carbono. Esto incluye los motores fuera de borda, los mandos de popa y los motores interiores que impulsan las embarcaciones, así como los generadores que accionan otros accesorios de las embarcaciones. El monóxido de carbono es un gas mortal que es inodoro, incoloro e insípido.

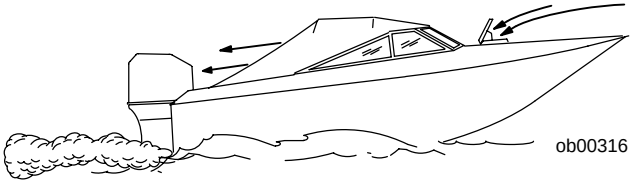
Los primeros síntomas del envenenamiento por monóxido de carbono, que no se deben confundir con el mareo o la intoxicación, incluyen el dolor de cabeza, el vértigo, la modorra y la náusea.

⚠ ADVERTENCIA

Evite la contaminación a causa del funcionamiento de un motor con ventilación deficiente. La exposición prolongada al monóxido de carbono en concentración suficiente puede producir inconsciencia, daño cerebral o la muerte.

BUENA VENTILACIÓN

Ventile el área de los pasajeros, abra las cortinas laterales o las escotillas delanteras para eliminar los gases.



Ejemplo de flujo de aire deseado a través de la embarcación.

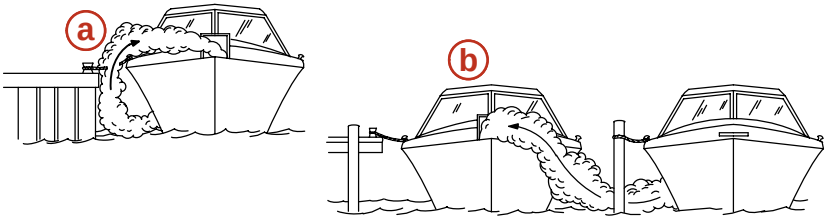
VENTILACIÓN DEFICIENTE

En ciertas condiciones de funcionamiento y/o viento, las cabinas de cubierta permanente o con cubierta de lona ventiladas insuficientemente pueden aspirar monóxido de carbono. Instale uno o varios detectores de monóxido de carbono en su embarcación.

Aunque es bastante raro, en un día muy tranquilo, los nadadores y pasajeros que se encuentren en un área abierta de una embarcación estacionaria que contiene o está cerca de un motor en funcionamiento, podrían estar expuestos a un nivel peligroso de monóxido de carbono.

INFORMACIÓN GENERAL

MIENTRAS LA EMBARCACIÓN ESTÁ DETENIDA

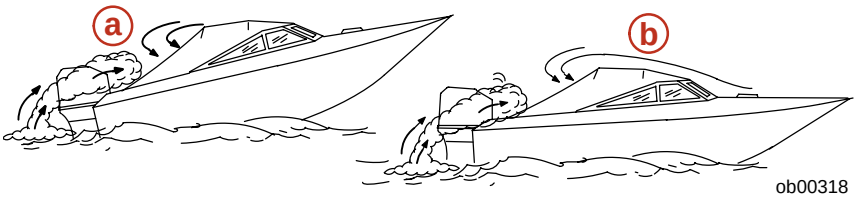


ob00317

a - Funcionamiento del motor mientras la embarcación está atracada en un espacio cerrado.

b - Atraque cerca de otra embarcación cuyo motor está funcionando.

MIENTRAS LA EMBARCACIÓN ESTÁ EN MOVIMIENTO



ob00318

a - Funcionamiento de la embarcación con el ángulo de compensación de la proa demasiado elevado.

b - Funcionamiento de la embarcación con las escotillas delanteras cerradas.

Selección de accesorios para el motor fuera de borda

Los accesorios genuinos Mercury Precision o Quicksilver han sido diseñados y sometidos a prueba específicamente para su motor fuera de borda. Puede obtener estos accesorios en los concesionarios de Mercury Marine.

⚠ ADVERTENCIA

Consulte con su distribuidor antes de instalar los accesorios. Si los accesorios aceptables no son usados debidamente o si se usan accesorios no recomendables, se podrían producir lesiones graves, la muerte o desperfectos del producto.

Algunos accesorios que no han sido fabricados o vendidos por Mercury Marine no están diseñados para usarse con su motor fuera de borda o el sistema operativo de su motor fuera de borda sin producir problemas. Adquiera y lea los manuales de instalación, operación y mantenimiento de todos los accesorios que seleccione.

Sugerencias para la navegación segura

Para disfrutar de las vías náuticas sin ningún riesgo, familiarícese con los reglamentos y las restricciones locales y gubernamentales sobre la navegación. Además, tome en cuenta las siguientes sugerencias.

Use los dispositivos de flotación. Disponga de un dispositivo flotador personal del tamaño adecuado para cada persona a bordo y téngalos a la mano.

No sobrecargue su embarcación. La mayoría de embarcaciones están certificadas para una capacidad nominal de carga (peso) máxima (vea la placa de capacidades de su embarcación). Si tuviera alguna duda, consulte con su distribuidor o el fabricante de la embarcación.

INFORMACIÓN GENERAL

Efectúe las revisiones de seguridad y siga el programa de mantenimiento requerido, y asegúrese de que todas las reparaciones se realicen debidamente.

Entérese y respete todos los reglamentos náuticos y leyes de vías náuticas. Las personas que conduzcan embarcaciones deben completar un curso de seguridad de navegación. Consulte con la autoridad náutica local sobre el lugar donde puede tomar este curso.

Cerciórese de que todos los ocupantes estén sentados debidamente. No permita que nadie se siente ni viaje en ninguna parte de la embarcación cuya finalidad no sea tal. Esto incluye la parte posterior de los asientos, la borda, el espejo de popa, la proa, las cubiertas, los asientos elevados para pescar y cualquier asiento de pesca giratorio; ya que una aceleración súbita, una parada intempestiva, la pérdida inesperada de control de la embarcación o el movimiento súbito de la misma podrían hacer que la persona salga arrojada al agua o dentro de la embarcación.

Jamás ingiera alcohol o drogas mientras esté navegando, porque nublan el juicio y reducen enormemente su capacidad de reaccionar rápidamente.

Prepare a otros operadores de la embarcación. Instruya cuando menos a una persona a bordo acerca de los aspectos básicos del arranque y la operación del motor fuera de borda y sobre el manejo de la embarcación en caso de que el piloto quede inhabilitado o se caiga al agua.

Subida de pasajeros a bordo. Apague el motor siempre que los pasajeros estén abordando o bajando de la embarcación o estén cerca de la popa de la embarcación (hélice). No es suficiente colocar el motor fuera de borda en neutro.

Manténgase alerta. El piloto de la embarcación debe mantener una vigía visual y auditiva) apropiada. El piloto requiere de una visión sin obstrucciones, especialmente hacia adelante. Ningún pasajero, carga o asiento para pescar debe bloquear la visión del piloto mientras esté conduciendo la embarcación a una velocidad mayor que la de ralentí.

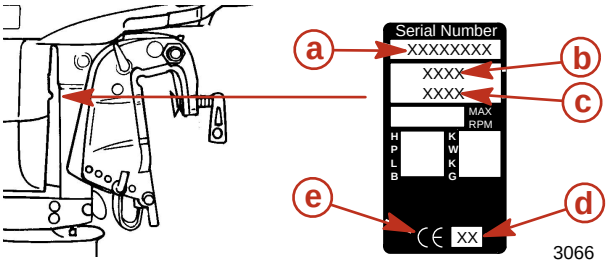
Jamás conduzca su embarcación directamente detrás de un esquiador por si éste se cae. Por ejemplo, si su embarcación está yendo a 40 km por hora (25 Mph), le demorará 5 segundos alcanzar a un esquiador caído que está a 61 m (200 pie) delante suyo.

Cuidado con los esquiadores caídos. Cuando use la embarcación para actividades de esquí acuático o parecidas, mantenga siempre al esquiador caído en el lado del operador de la embarcación al regresar a atenderlo. El operador deberá tener siempre a la vista al esquiador caído y nunca retroceder hacia él o cualquier otra persona en el agua.

Reporte los accidentes. Presente un informe de cualquier accidente náutico a las autoridades locales conforme a las leyes correspondientes.

Registro del número de serie

Es importante anotar estos números para referencia futura. El número de serie se encuentra en el fueraborda tal y como se muestra.



a - Número de serie
b - Modelo del año
c - Designación del modelo
d - Año de fabricación
e - Insignia de certificación de Europa (si corresponde)

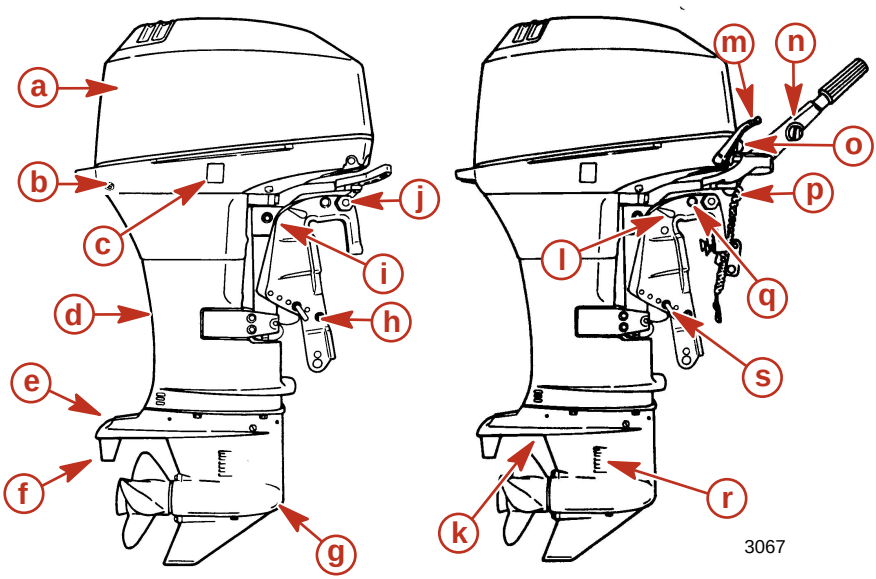
INFORMACIÓN GENERAL

Especificaciones del SeaPro/Marathon 40 - 30/40 HP

Modelos	30	40
Caballaje	30	40
Kilovatios	22,4	29,8
Rango de RPM a máxima aceleración - Modelos recreativos	4500-5500 RPM	5000-5500 RPM
Rango de RPM a máxima aceleración (modelos SeaPro/ Marathon)	4500-5500 RPM	
Velocidad a ralentí en marcha de avance	700-750 RPM	
Número de cilindros	2	
Cilindrada del pistón	644 cc (39.3 cu. in.)	
Diámetro interior del cilindro	76 mm (2.993 in.)	
Carrera del pistón	71 mm (2.796 in.)	
Bujía recomendada	NGK BPZ8H-N-10	
Separación entre los electrodos de la bujía	1,0 mm (0.040 in.)	
Relación de engranaje	2,0:1	
Gasolina recomendada	Consultar:**Combustible y aceite**	
Aceite recomendado	Consultar:**Combustible y aceite**	
Capacidad de lubricante de la caja de engranajes	440 ml (14.9 fl. oz.)	
Capacidad nominal de la batería	465 amperios de arranque para servicio marítimo (MCA, por sus siglas en inglés) ó 350 amperios de arranque en frío (CCA, por sus siglas en inglés)	
Amperios hora (Ah)	70-100	

INFORMACIÓN GENERAL

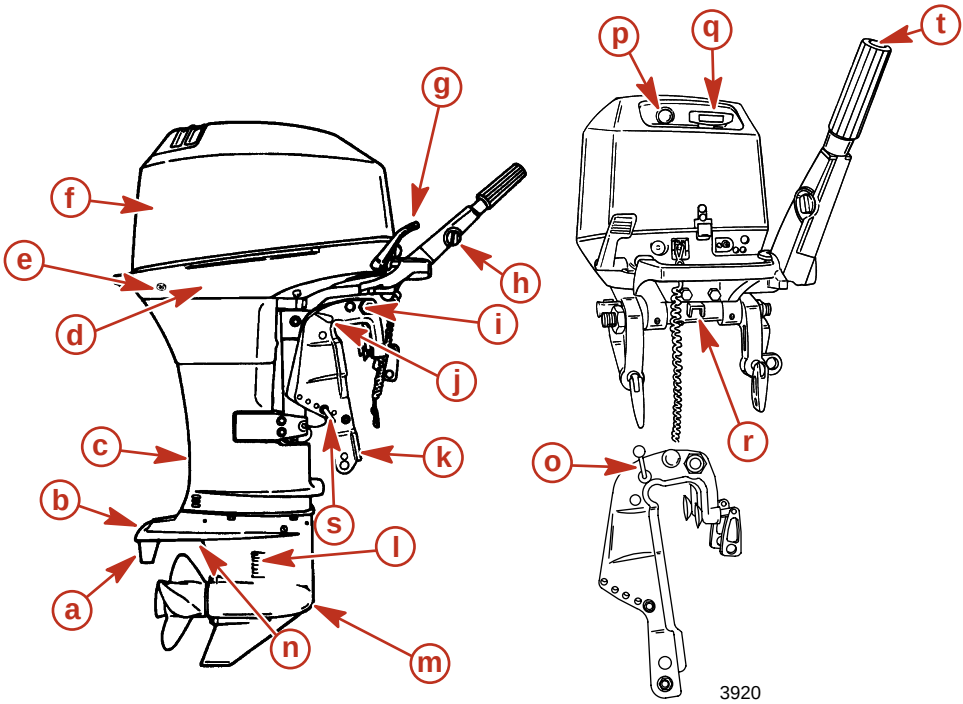
Identificación de componentes



a - Cubierta superior
b - Agujero indicador de la bomba de agua
c - Interruptor de inclinación auxiliar
d - Alojamiento del eje motriz
e - Placa antiventilación
f - Aleta de compensación
g - Caja de engranajes
h - Soportes del peto de popa
i - Ajuste de la fricción de la dirección (modelos sin caña de timón)
j - Palanca de bloqueo de la inclinación
k - Admisión secundaria de agua de refrigeración
l - Palanca de navegación en aguas poco profundas (modelos sin sistema de compensación hidráulico)
m - Palanca de cambio
n - Perilla de ajuste de la fricción del acelerador
o - Interruptor de parada de emergencia
p - Palanca de ajuste de la fricción de la dirección (modelos con caña de timón)
q - Pasador de bloqueo de inclinación
r - Admisión principal de agua de refrigeración

INFORMACIÓN GENERAL

Identificación de componentes del SeaPro/Marathon 40



a - Aleta de compensación
b - Placa antiventilación
c - Alojamiento del eje motriz
d - Cubierta inferior
e - Agujero indicador de la bomba de agua
f - Cubierta superior
g - Palanca de cambio
h - Ajuste de la fricción del acelerador
i - Pasador de soporte de la inclinación
j - Palanca de navegación en aguas poco profundas/remolque - Sistema de inclinación manual
k - Soporte del peto de popa
l - Admisión principal de agua de refrigeración
m - Caja de engranajes
n - Admisión secundaria de agua de refrigeración
o - Palanca de inclinación - sistema de inclinación con asistencia neumática
p - Cebador
q - Cuerda del sistema de arranque
r - Ajuste de la fricción de la dirección
s - Pasador de inclinación
t - Interruptor de parada

INSTALACIÓN

Instalación del motor fueraborda

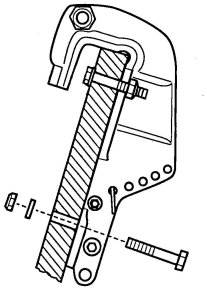
⚠ ADVERTENCIA

Antes de ponerlo en funcionamiento, el motor fueraborda debe haberse instalado correctamente haciendo uso de la tornillería de montaje requerida, tal y como se muestra. Si el motor fueraborda no se sujeta correctamente, podría salir despedido del peto de popa y causar daños materiales y lesiones graves o mortales.

Para garantizar la instalación correcta y el buen rendimiento, recomendamos que el concesionario instale el motor fueraborda y los accesorios relacionados. Si el mismo usuario instala el motor fueraborda, debe seguir las instrucciones indicadas en el Manual de instalación del motor fueraborda incluido con el mismo.

MODELOS SIN TORNILLOS DE ABRAZADERA PARA EL SOPORTE DEL PETO DE POPA

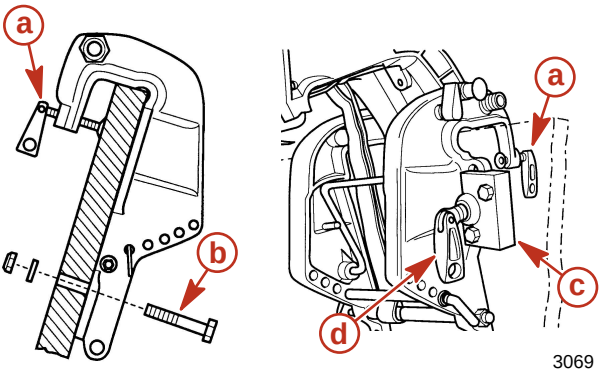
El fueraborda debe afianzarse al peto de popa haciendo uso de los cuatro pernos y contratuercas de12,7 mm (1/2 in.) de diámetro que se incluyen para el montaje. Instalar dos pernos a través de los agujeros superiores y dos pernos por los agujeros inferiores.



3068

MODELOS CON TORNILLOS DE ABRAZADERA PARA EL SOPORTE DEL PETO DE POPA

Se debe asegurar el motor fueraborda al peto de popa de una de las dos siguientes maneras: ya sea con tornillos de abrazadera y los dos pernos de montaje y contratuercas incluidas, o con tornillos de abrazadera y el juego opcional de montaje del fueraborda de Quicksilver o Mercury Precision Parts.

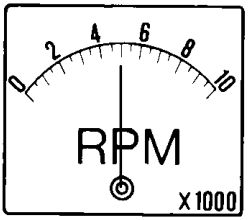


3069

a - Tornillos de abrazadera del soporte del peto de popa
b - Perno de bloqueo
c - Juego de montaje del fueraborda
d - Tornillo de retención

Selección de la hélice

Para conseguir el mejor rendimiento global del conjunto fueraborda/embarcación, se debe seleccionar una hélice que permita que el motor funcione en la mitad superior del rango de RPM correspondiente a la aceleración máxima recomendada para la embarcación con una carga normal (consultar **Información general - Especificaciones**). Este rango de RPM proporciona una mejor aceleración, manteniendo a la vez la velocidad máxima de la embarcación.



ob00323

Si existen condiciones variables (un clima más cálido o más húmedo, la utilización a una mayor altitud, un aumento de la carga de la embarcación o si el fondo de la embarcación o su caja de engranajes están sucios) que hacen que las RPM desciendan por debajo del rango recomendado. Para mantener el rendimiento y asegurar la duración de los fueraborda puede ser necesario cambiar la hélice o limpiarla.

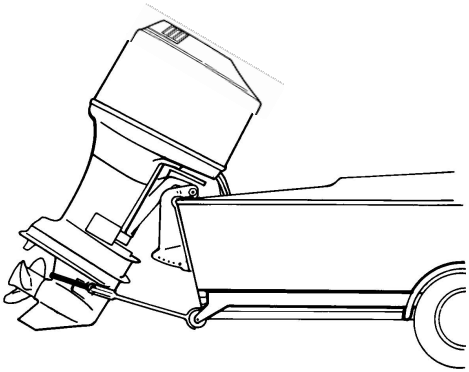
Se deben revisar las RPM a aceleración total mediante un tacómetro preciso, compensando el motor de tal manera que la conducción sea balanceada (se requiere que el esfuerzo para conducir en ambas direcciones sea el mismo) sin que la hélice se suelte.

TRANSPORTE

Remolque de la embarcación y/o el motor fueraborda

Remolcar la embarcación con el fueraborda inclinado hacia abajo en una posición de funcionamiento vertical.

Si se requiere una mayor separación del suelo, el fueraborda debe inclinarse hacia arriba mediante un dispositivo accesorio para apoyar el motor. Consultar con el concesionario local sobre las recomendaciones. Podría requerirse una mayor separación respecto al suelo en los cruces de vías férreas, vías de acceso y por el rebote que ocurre durante el remolque.



ob01074

IMPORTANTE: No se debe confiar en el sistema de compensación/inclinación hidráulico o en la palanca de soporte de la inclinación para mantener la separación del suelo apropiada durante el remolque. La palanca de soporte de la inclinación del fueraborda no ha sido diseñada para soportar al mismo durante el remolque.

El motor fuera borda debe colocarse en la marcha de avance. Esto impide que la hélice gire libremente.

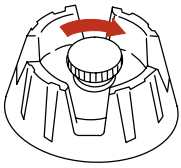
Transporte de despósitos portátiles de combustible

⚠ ADVERTENCIA

Evite las lesiones graves o la muerte a causa de incendio o explosión de gasolina. Observe las instrucciones para el transporte de depósitos portátiles de combustible. Transporte el depósito de combustible en un área bien ventilada, alejada de las llamas expuestas o las chispas.

DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DEL TIPO DE AIREACION MANUAL

1. Cierre la abertura de aireación del depósito cuando lo esté transportando. Esto evitará el escape de combustible o vapores.

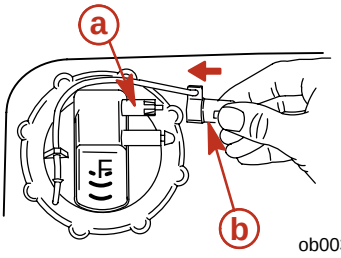


ob00325

DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DEL TIPO DE AIREACION AUTOMATICA

1. Desconecte la línea de combustible remota del tanque. Esto cerrará la abertura de aireación e impedirá el escape de combustible o vapores.

2. Instale la tapa con cuerda sobre la espita conectora de la línea de combustible. Esto evitará que se empuje accidentalmente la espita conectora hacia adentro, permitiendo en consecuencia el escape de combustible o vapor.



ob00326

a - Espita conectora

b - Tapa con cuerda

COMBUSTIBLE Y ACEITE

Recomendaciones sobre la gasolina

ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ

Utilice gasolina corriente sin plomo de marca conocida con un octanaje mínimo de 87. Se prefiere el uso de gasolinas automotrices de grado medio que contengan limpiador de inyector de combustible para mejorar la limpieza interna del motor. No se recomienda usar gasolina con plomo.

INTERNACIONAL

Use una marca reconocida de gasolina automotriz sin plomo que tenga un octanaje declarado mínimo de 90RON. Se prefieren las gasolinas automotrices que contengan limpiador de inyectores de combustible para mejorar la limpieza interna del motor. La gasolina con plomo es aceptable en áreas donde no se pueda conseguir gasolina sin plomo.

ALCOHOL EN LA GASOLINA

No recomendamos el uso de gasolina que contenga alcohol debido al posible efecto negativo del alcohol sobre el sistema de combustible. En general, si sólo se puede conseguir gasolina que contiene alcohol, ésta no debe contener más de 10% de etanol o 5% de metanol, y en este caso se recomienda usar un filtro de combustible con separador de agua.

Si se usa gasolina que contiene alcohol, o si se sospecha la presencia de alcohol en la gasolina, aumente la frecuencia de inspección del sistema de combustible, revisando visualmente si hay fugas de combustible o anomalías.

Una gasolina con contenido de alcohol puede causar los siguientes problemas a su motor de fuera de borda y al sistema de combustible:

- Corrosión de las partes metálicas.
- Deterioro de las partes fabricadas de elastómeros y plásticos.
- Desgaste y daño de las partes internas del motor.
- Dificultades de arranque y funcionamiento.
- Obstrucciones por burbujas o insuficiencia de combustible

Algunos de estos efectos negativos se deben a la tendencia de la gasolina con contenido de alcohol de absorber la humedad del aire, produciéndose una fase de agua y alcohol que se separa de la gasolina en el tanque de combustible.

Los efectos negativos del alcohol son más graves con el metanol y empeoran con el aumento del contenido de alcohol.

Aceite recomendado

Aceite recomendado	**Aceite para motores fueraborda TC-W3 Premium para dos tiempos**

IMPORTANTE: El aceite debe tener la certificación de la NMMA de aceite TC-W3 para 2 tiempos.

Para este motor se recomienda usar aceite TC-W3 Premium para 2 ciclos Mercury o Quicksilver. Para mejorar la protección y lubricación, se recomienda usar aceite TC-W3 Premium Plus para 2 tiempos Mercury o Quicksilver. Si no se puede obtener el aceite para motores fueraborda Mercury o Quicksilver, se debe usar otra marca de aceite para motores fueraborda de 2 ciclos tipo TC-W3 certificado por NMMA. El uso de un aceite de inferior calidad puede ocasionar daños serios al motor.

Relación de combustible y aceite

MODELOS CON INYECCIÓN DE ACEITE

Usar una mezcla de gasolina/aceite en una proporción de 50:1 (2%) en el primer depósito de combustible. En el cuadro siguiente se encuentran las proporciones a usar para la mezcla. El uso de esta mezcla de combustible, combinada con aceite del sistema de inyección, suministrará una adecuada lubricación durante el rodaje del motor.

Después de consumir la mezcla de combustible para el rodaje inicial, ya no es necesario agregar aceite a la gasolina.

COMBUSTIBLE Y ACEITE

NOTA: *Al final del período de rodaje inicial, revise visualmente si ha disminuido el nivel de aceite en el sistema de inyección del mismo. El consumo de aceite indica que el sistema de inyección funciona correctamente.*

TABLA DE PROPORCIONES DE LA MEZCLA DE GASOLINA Y ACEITE			
Proporción de gasolina/aceite	**3,8 litros (1 gal.) gasolina**	**11,5 litros (3 gal.) gasolina**	**23 litros (6 gal.) gasolina**
50:1 (2%)	89 ml (3 fl. oz.) aceite	237 ml (8 fl. oz.) aceite	473 ml (16 fl. oz.) aceite

MODELOS SIN INYECCIÓN DE ACEITE

Usar una mezcla de gasolina/aceite en una proporción de 25:1 (4%) en el primer depósito de combustible.

Después de consumir la mezcla de combustible para el rodaje inicial, se debe usar una mezcla de gasolina y aceite en una proporción de 50:1 (2%). En el cuadro siguiente se encuentran las proporciones a usar para la mezcla.

TABLA DE PROPORCIONES DE LA MEZCLA DE GASOLINA Y ACEITE			
Proporción de gasolina/aceite	**3,8 litros (1 gal.) gasolina**	**11,5 litros (3 gal.) gasolina**	**23 litros (6 gal.) gasolina**
25:1 (4%)	148 ml (5 fl. oz.) aceite	473 ml (16 fl. oz.) aceite	946 ml (32 fl. oz.) aceite
50:1 (2%)	89 ml (3 fl. oz.) aceite	237 ml (8 fl. oz.) aceite	473 ml (16 fl. oz.) aceite

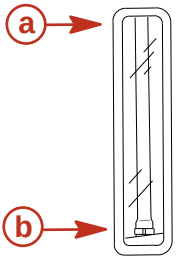
Mezcla de combustible y aceite

Depósito portátil -Añadir 4 litros (1 gal.) de gasolina en el depósito. Agregue la cantidad correcta de aceite y mezcle bien. Agregue el resto de la gasolina.

Deposito integrado -Usando un embudo, verter lentamente la cantidad correcta de aceite con la gasolina mientras se llena el depósito.

Llenado del sistema de inyección de aceite

1. Colocar el motor fueraborda en su posición vertical de funcionamiento. Revise el nivel del aceite usando el indicador visual en la parte delantera del fueraborda.

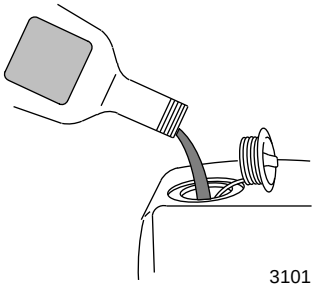


3100

a - Lleno **b -** Añadir

2. Quite la tapa de llenado y llene el depósito con aceite.

COMBUSTIBLE Y ACEITE



3101

	Capacidad	Tipo de líquido
Depósito de aceite	1,5 litros (50.5 fl. oz.)	Aceite Mercury o Quicksilver Premium TC-W3 de 2 ciclos

Llenado del depósito de combustible

⚠ ADVERTENCIA

Evite lesiones graves o la muerte originadas por un incendio o explosión de gasolina. Siempre detenga el motor y NO fume ni permita que hayan llamas ni chispas cerca mientras se estén llenando los depósitos de combustible.

Llene los depósitos de combustible al aire libre, alejado del calor, las chispas y las llamas.

Retire los depósitos de combustible portátiles de la embarcación para volverlos a llenar.

Siempre detenga el motor antes de llenar los depósitos.

No llene completamente los depósitos de combustible. Deje aproximadamente un 10% del volumen del depósitos sin llenar. El combustible aumentará de volumen a medida que sube la temperatura y puede haber fugas bajo presión si el tanque está completamente lleno.

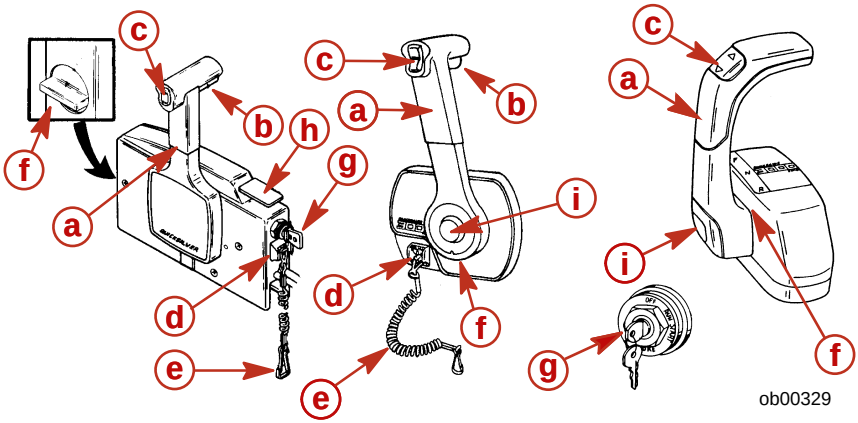
COLOCACION DEL DEPÓSITO PORTÁTIL DE COMBUSTIBLE EN LA EMBARCACIÓN

Coloque el depósito de combustible en la embarcación de manera que bajo condiciones normales de operación la abertura de aireación quede por encima del nivel de combustible en el depósito.

CONTROLES Y FUNCIONES ESPECIALES

Dispositivos de control remoto

Es posible que su embarcación esté equipada con uno de los controles remotos Mercury Precision o Quicksilver mostrados. Si no es así, pida a su distribuidor una descripción de las funciones y operaciones del control remoto.



ob00329

a - Palanca de control - Avance, Neutro, Retroceso.

b - Gatillo de desenganche neutral.

c - Interruptor de compensación/inclinación (si forma parte del equipo) - Consulte Operación del levante hidráulico.

d - Interruptor de parada de emergencia - Lea la explicación de seguridad y la advertencia de este interruptor en la sección Información general.

e - Cordón de parada de emergencia - Lea la explicación de seguridad y la advertencia del interruptor de parada tipo cordón en la sección Información general.

f - Ajuste de la fricción del acelerador - Para ajustar los controles de la consola es necesario quitar la tapa.

g - Interruptor de la ignición - Off (Apagado), On (Encendido), Start (Arranque), Choke (Regulador de aire).

h - Palanca de ralentí rápido - Consulte la sección Arranque del motor en la sección Operación.

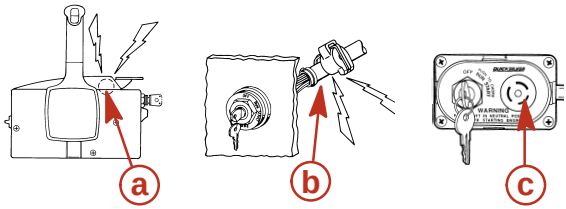
i - Botón de sólo acelerador - Consulte la sección Arranque del motor en la sección Operación.

Sistema de advertencia - Modelos de arranque eléctrico

SISTEMA DE ADVERTENCIA

El sistema de advertencia del motor fueraborda incluye una bocina de alarma dentro de la embarcación. Los modelos con control remoto tendrán la bocina de alarma incluida en el control remoto o conectada a la llave del encendido. Los modelos con caña del timón tendrán la bocina de alarma en el panel de la llave del encendido.

CONTROLES Y FUNCIONES ESPECIALES



ob00332

a - Bocina en el control remoto
b - Bocina conectada a la llave del encendido
c - Bocina en el panel de la llave de encendido

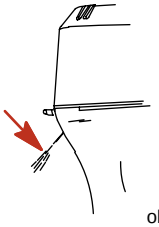
FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ADVERTENCIA

La bocina de alarma emitirá un pitido continuo. Esto alertará al operador y lo ayudará a identificar las siguientes situaciones.

Sistema de advertencia		
Función	**Sonido emitido**	**Descripción**
Temperatura excesiva del motor	Pitido continuo	Recalentamiento del motor
Nivel bajo de aceite	Pitido continuo	Nivel bajo de aceite

RECALENTAMIENTO DEL MOTOR

Si se sobrecalienta el motor, reducir inmediatamente la aceleración hasta ralentí. Colocar el motor fueraborda en punto muerto y verificar que sale un chorro continuo de agua por el agujero indicador de la bomba de agua.



ob00331

Si no sale agua por el agujero indicador de la bomba de agua o si el flujo es intermitente, parar el motor y revisar si están obstruidos los agujeros de admisión del agua de enfriamiento. Si no hay una obstrucción, es posible que exista un bloqueo en el sistema de refrigeración o un problema en la bomba de agua. El motor fueraborda debe ser revisado por el concesionario. Si el motor se hace funcionar estando recalentado, se dañará.

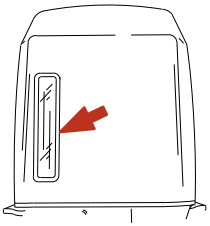
NOTA: *Si se produce un sobrecalentamiento y se está a la deriva, se debe parar el motor y dejar que se enfríe. Normalmente esto concederá cierto tiempo adicional de funcionamiento a baja velocidad (ralentí) antes de que el motor vuelva a empezar a calentarse excesivamente. Si el motor se hace funcionar estando recalentado, se dañará.*

Si sale un flujo continuo de agua del agujero indicador de la bomba de agua y el motor se sigue calentando excesivamente, se debe consultar al concesionario. Si el motor se hace funcionar estando recalentado, se dañará.

NIVEL BAJO DE ACEITE

El sistema de advertencia se activará si el nivel de aceite desciende por debajo del indicador visual de la cubierta cuando el fueraborda esté en posición vertical. Aún existe una reserva de aceite para 30 minutos de funcionamiento a máxima velocidad. Consultar:**Combustible y aceite - Llenado del sistema de inyección de aceite**.

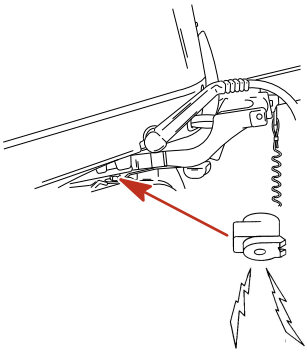
CONTROLES Y FUNCIONES ESPECIALES



3103

Sistema de bocina de advertencia - Modelos con arranque manual

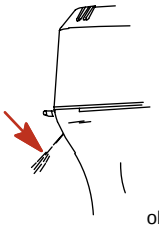
El sistema de advertencia del fueraborda incluye una bocina de alarma debajo de la cubierta inferior. La bocina de advertencia sonará si se sobrecalienta el motor.



3104

RECALENTAMIENTO DEL MOTOR

Si el motor se calienta excesivamente, sonará la bocina de advertencia y el sistema de advertencia limitará automáticamente la velocidad del motor a 2500 RPM. Reduzca inmediatamente la velocidad de aceleración hasta ralentí. Coloque el motor fueraborda en punto muerto y verifique que sale un chorro continuo de agua por el agujero indicador de la bomba de agua.



ob00331

Si no sale agua por el agujero indicador de la bomba de agua o si el flujo es intermitente, parar el motor y revisar si están obstruidos los agujeros de admisión del agua de enfriamiento. Si no hay una obstrucción, es posible que exista un bloqueo en el sistema de enfriamiento o un problema en la bomba de agua. El motor fueraborda debe ser revisado por el concesionario. Si el motor se hace funcionar estando recalentado, se dañará.

NOTA: *Si se produce un sobrecalentamiento y se está a la deriva, se debe parar el motor y dejar que se enfríe. Normalmente esto concederá cierto tiempo adicional de funcionamiento a baja velocidad (ralentí) antes de que el motor vuelva a empezar a calentarse excesivamente. Si el motor se hace funcionar estando recalentado, se dañará.*

Si sale un flujo continuo de agua del agujero indicador de la bomba de agua y el motor se sigue calentando excesivamente, se debe consultar al concesionario. Si el motor se hace funcionar estando recalentado, se dañará.

CONTROLES Y FUNCIONES ESPECIALES

Limitador de sobrevelocidad del motor

El fueraborda tiene un limitador de sobrevelocidad del motor que limita las RPM máximas del motor. Esto lo protegerá contra posibles daños mecánicos.

Las siguientes son algunas de las causas de la sobrevelocidad del motor:

- Ventilación de la hélice.
- Una hélice que tiene un paso o diámetro incorrecto.
- Deslizamiento del cubo de la hélice.
- Se ha instalado el motor fueraborda demasiado alto en el peto de popa.
- Inclinación excesiva del fueraborda con respecto a la posición vertical.
- Cavitación de la hélice debido a aguas agitadas u obstrucción en el casco de la embarcación.

Cuando se activa el limitador de sobrevelocidad del motor, la regulación del motor se verá retardada momentáneamente para disminuir la velocidad del motor. Una sobrevelocidad excesiva (más de 6000 RPM) hará que los cilindros dejen de trabajar para evitar el funcionamiento por encima de este límite.

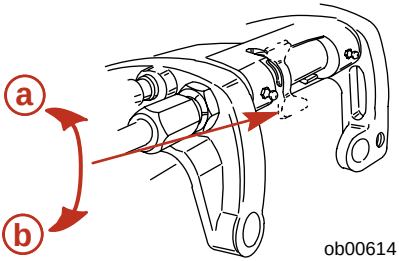
Sistema de inclinación manual

PALANCA DE BLOQUEO DE LA INCLINACIÓN

La palanca de bloqueo de la inclinación se usa para accionar el mecanismo de bloqueo de retroceso e impedir que el fueraborda se salga del agua cuando se utilice en la marcha de retroceso, debido al impulso inverso de la hélice. La palanca de bloqueo de la inclinación se puede colocar en dos posiciones, tal y como sigue.

Posición de liberación - Al subir la palanca de bloqueo de la inclinación a la posición de liberación, se permite inclinar el fueraborda hacia arriba.

Posición de bloqueo - Bajar la palanca de bloqueo de la inclinación a la posición de bloqueo siempre que se utilice el fueraborda.



ob00614

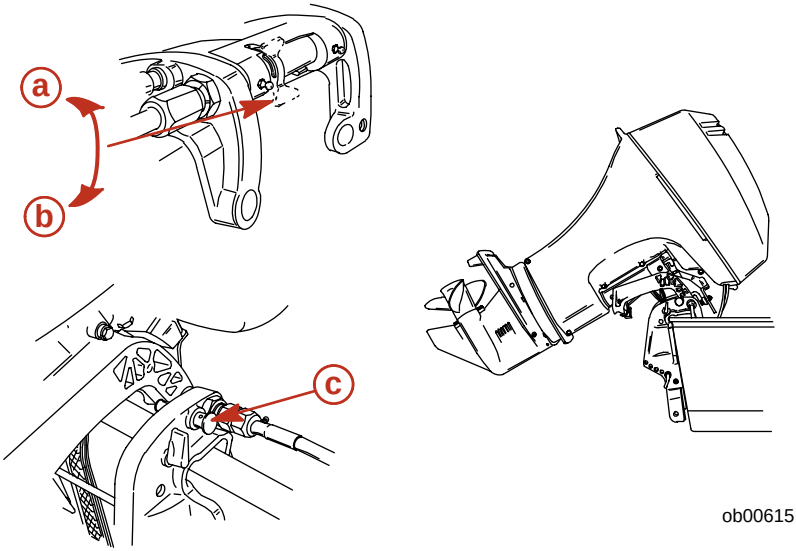
a - Posición de liberación **b -** Posición de bloqueo

NOTA: *Con la palanca de bloqueo de la inclinación en la posición de bloqueo, el fueraborda aún saltará hacia arriba si se golpea un obstáculo bajo el agua.*

PARA EFECTUAR LA INCLINACIÓN

Inclinación totalmente hacia arriba

1. Parar el motor.
2. Empujar la palanca de bloqueo de la inclinación hacia arriba, a la posición de liberación.
3. Sujetar el mango de la cubierta superior del motor y subir el fueraborda hasta la posición totalmente hacia arriba.
4. Empujar el pasador de soporte de la inclinación. Bajar el fueraborda para apoyarlo sobre el pasador de soporte de la inclinación.



ob00615

a - Posición de liberación
b - Posición de bloqueo
c - Pasador de soporte de la inclinación

Descenso a la posición de funcionamiento

1. Elevar el fueraborda ligeramente y sacar el pasador de soporte de la inclinación. Bajar el motor fueraborda.
2. Bajar la palanca de bloqueo de la inclinación hasta la posición de bloqueo.

UTILIZACIÓN EN AGUAS POCO PROFUNDAS

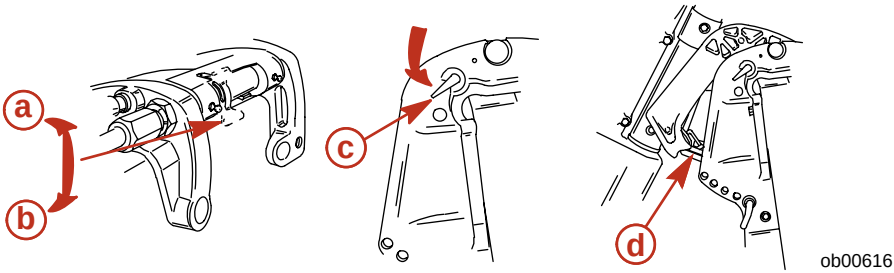
La función de navegación en aguas poco profundas del fueraborda permite colocar el motor con un ángulo de inclinación mayor para evitar golpear contra el fondo.

IMPORTANTE: Cuando se esté en aguas poco profundas, el fueraborda debe usarse a baja velocidad y la admisión de agua de refrigeración debe mantenerse sumergida.

Accionamiento de la transmisión para aguas poco profundas

1. Reducir la velocidad del motor hasta ralentí.
2. Empujar la palanca de bloqueo de la inclinación hacia arriba, a la posición de liberación.
3. Girar la perilla para accionar el soporte para la navegación en aguas poco profundas.

CONTROLES Y FUNCIONES ESPECIALES



ob00616

a - Posición de liberación
b - Posición de bloqueo
c - Perilla
d - Soporte de navegación en aguas poco profundas

4. Sujetar el asidero de la cubierta superior y subir el fueraborda para permitir que el soporte para la navegación en aguas poco profundas baje.
5. Bajar el fueraborda para que descanse en el soporte para la navegación en aguas poco profundas.
6. Bajar la palanca de bloqueo de la inclinación hasta la posición de bloqueo.

Extracción del fueraborda de la posición de navegación en aguas poco profundas

1. Empujar la palanca de bloqueo de la inclinación hacia arriba, a la posición de liberación.
2. Levantar ligeramente el fueraborda y girar la perilla para desactivar el soporte de navegación en aguas poco profundas. Bajar el motor fueraborda.
3. Bajar la palanca de bloqueo de la inclinación hasta la posición de bloqueo.

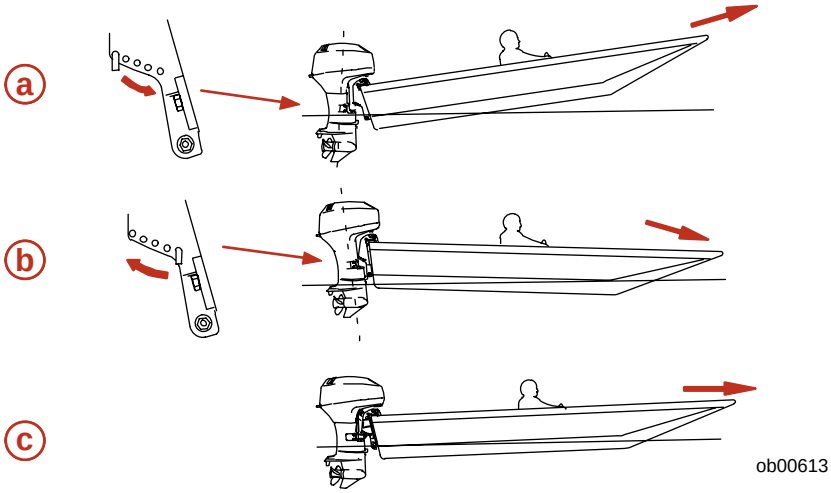
FIJACIÓN DEL ÁNGULO DE FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR FUERABORDA

El ángulo de funcionamiento vertical del fueraborda se ajusta cambiando la posición del pasador de la inclinación en los cinco agujeros de ajuste incluidos. El fueraborda debe trabarse contra este pasador de inclinación colocando la palanca de traba de la inclinación en la posición de traba/marcha. El ajuste apropiado permite que la embarcación funcione con un rendimiento y estabilidad óptimos, al mismo tiempo que se minimiza el esfuerzo de la conducción.

NOTA: *Consultar las siguientes listas al ajustar el ángulo de funcionamiento del fueraborda.*

El pasador de la inclinación debe ajustarse de manera que el motor fueraborda quede posicionado para funcionar perpendicularmente al agua cuando la embarcación esté navegando a la máxima velocidad. Esto permite conducir la embarcación paralela al agua.

Los pasajeros y la carga en la embarcación deben organizarse de tal manera que el peso quede distribuido uniformemente.



a - Ángulo excesivo (popa hacia abajo - proa elevada)
b - Ángulo insuficiente (popa elevada - proa hacia abajo)
c - Ángulo bien ajustado (proa ligeramente alta)

Se deben observar cuidadosamente las siguientes listas al ajustar el ángulo de funcionamiento del fueraborda.

Al ajustar el fueraborda cerca del peto de popa de la embarcación se puede:

- Hacer descender la proa.
- Obtener un planeo más rápido, especialmente cuando la embarcación lleva carga pesada o su popa es muy pesada.
- Mejorar, en términos generales, la conducción en aguas picadas.
- Aumentar el torque de la dirección o el tiro de la embarcación hacia la derecha (en embarcaciones con hélice de rotación normal a la derecha).
- Hacerlo en exceso puede causar el descenso de la proa en algunas embarcaciones hasta un punto en que la proa de éstas se comienza a hundir en el agua al planear. Esto puede producir un giro inesperado en cualquier dirección (que se conoce como timoneo por la proa o timoneo excesivo) cuando se trate de girar o al enfrentarse a una ola grande.

Al ajustar el fueraborda lejos del peto de popa de la embarcación se puede:

- Levantar la proa fuera del agua.
- Aumentar, por regla general, la velocidad máxima.
- Aumentar la separación con respecto a los objetos sumergidos o a un fondo poco profundo.
- Aumentar el torque de la dirección o el tiro de la embarcación hacia la izquierda a una altura normal de instalación (en embarcaciones con hélice de rotación normal a la derecha).
- Si es excesiva, causar cabeceo (rebote) o ventilación de la hélice.

SISTEMA DE INCLINACIÓN MANUAL ASISTIDO POR GASOLINA - MODELOS CON CAÑA DE TIMÓN SIN SISTEMA DE COMPENSACIÓN HIDRÁULICO

Los modelos sin compensación hidráulica tienen un sistema para facilitar la inclinación que permite al operador inclinar y bloquear fácilmente el fueraborda en cualquier posición, desde totalmente abajo hasta totalmente arriba.

Este sistema de inclinación ha sido diseñado para ajustarse con el motor en ralentí en neutral o con el motor apagado.

Antes de hacerlo funcionar, el fueraborda debe bloquearse en su posición inclinada colocando la palanca de bloqueo de la inclinación de la posición en **bloqueo/marcha (lock/run)** .

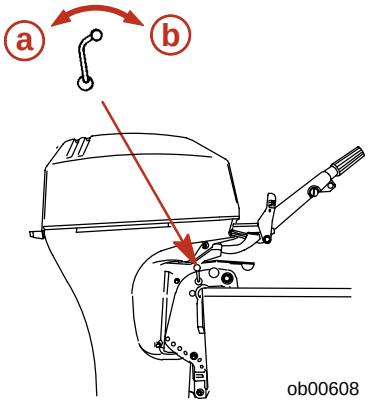
CONTROLES Y FUNCIONES ESPECIALES

⚠ ADVERTENCIA

Antes de hacerlo funcionar, el fueraborda debe estar bloqueado en su posición inclinada. Al no bloquear el fueraborda en su posición inclinada se podría hacer que éste se incline hacia arriba y salga del agua durante la desaceleración o al retroceder, lo que podría causar una pérdida del control de la embarcación. La pérdida del control de la embarcación puede dar lugar a lesiones graves o mortales, así como daños a la embarcación.

Procedimiento básico de la inclinación

Colocar la palanca de bloqueo de la inclinación a la posición de inclinación. Inclinar el motor fueraborda a la posición deseada y bloquearlo colocando la palanca de bloqueo de la inclinación de regreso a la posición de bloqueo/marcha (lock/run).

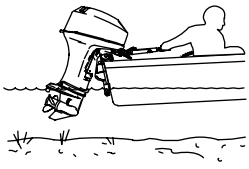


ob00608

a - Posición de inclinación **b -** Posición de bloqueo/marcha

Utilización en aguas poco profundas

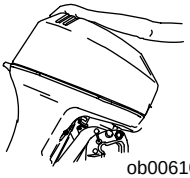
Cuando se utilice la embarcación en aguas poco profundas, el fueraborda puede ajustarse y bloquearse a un ángulo de inclinación mayor. Mientras el fueraborda esté inclinado hacia arriba para su utilización en aguas poco profundas, se debe hacer funcionar a baja velocidad. Mantener los agujeros de admisión del agua de refrigeración sumergidos en el agua y seguir revisando la descarga de agua del agujero indicador de la bomba de agua.



ob00609

Inclinar el motor fueraborda totalmente hacia arriba

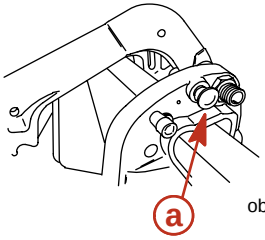
1. Parar el motor. Colocar la palanca de bloqueo de la inclinación a la posición de inclinación. Sujetar el asidero de la cubierta superior del motor y subir el motor fueraborda a la posición inclinada totalmente hacia arriba. Bloquear el fueraborda en su posición colocando la palanca de bloqueo de la inclinación en la posición de bloqueo/marcha (lock/run).


ob00610

2. Empujar el pasador de soporte de la inclinación.
3. El motor fueraborda debe bajarse para apoyarlo sobre el pasador de soporte de la inclinación.

Bajada del fueraborda a la posición de funcionamiento

1. Levantar el fueraborda del pasador de soporte para desactivar el soporte de la inclinación. Tirar del pasador de soporte para sacarlo y luego bajar el fueraborda.
2. Colocar la palanca de bloqueo de la inclinación a la posición bloqueo/marcha (lock/run).

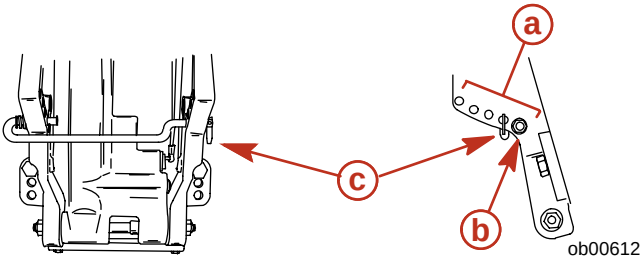


ob00611

a - Pasador de soporte de la inclinación

Ajuste del ángulo de funcionamiento

Los soportes del peto de popa tienen cinco agujeros para el ajuste del ángulo de funcionamiento (movimiento del tope delantero) del fueraborda. Los topes de inclinación se encuentran instalados para el ajuste en el primer agujero. Usar el pasador de inclinación proporcionado para los ajustes en los cuatro agujeros restantes. Quitar el pasador de inclinación cuando se usen los topes de inclinación.



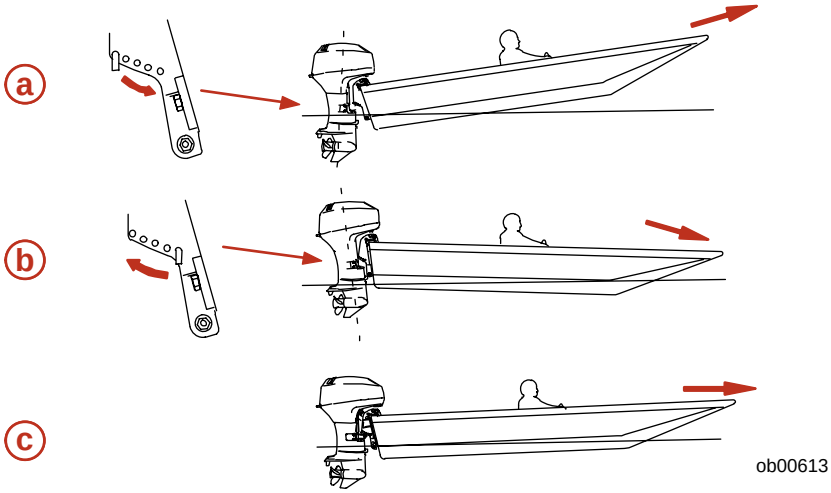
ob00612

a - Agujeros del soporte del peto de popa
b - Topes de inclinación
c - Pasador de inclinación

Ajustar el ángulo de funcionamiento del fueraborda de tal modo que éste quede perpendicular al agua cuando la embarcación esté a la máxima velocidad.

Los pasajeros y la carga en la embarcación deben organizarse de tal manera que el peso quede distribuido uniformemente.

CONTROLES Y FUNCIONES ESPECIALES



a - Ángulo excesivo (proa elevada) - ajustar hacia dentro.

b - Ángulo insuficiente (proa hacia abajo) - ajustar hacia fuera.

c - Ángulo bien ajustado (proa ligeramente alta).

NOTA: *El fueraborda debe bloquearse contra los topes de inclinación o contra el pasador de inclinación durante su utilización colocando la palanca de bloqueo de la inclinación en la posición de bloqueo/marcha (lock/run).*

Tener en cuenta las siguientes listas cuando se ajuste el ángulo de funcionamiento del fueraborda.

Al ajustar el fueraborda cerca del peto de popa de la embarcación se puede:

- Hacer descender la proa.
- Obtener un planeo más rápido, especialmente cuando la embarcación lleva carga pesada o su popa es muy pesada.
- Mejorar la conducción general en aguas picadas.
- Aumentar el torque de la dirección o el tiro de la embarcación hacia la derecha (en embarcaciones con hélice de rotación normal a la derecha).
- Hacerlo en exceso puede causar el descenso de la proa en algunas embarcaciones hasta un punto en que la proa de éstas se comienza a hundir en el agua al planear. Esto puede producir un giro inesperado en cualquier dirección (que se conoce como timoneo por la proa o timoneo excesivo) cuando se trate de girar o al enfrentarse a una ola grande.

Al ajustar el fueraborda lejos del peto de popa de la embarcación se puede:

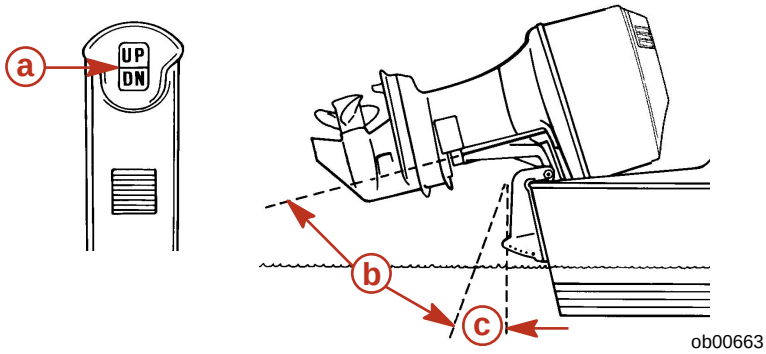
- Levantar la proa fuera del agua.
- Aumentar la velocidad máxima.
- Aumentar la separación con respecto a los objetos sumergidos o a un fondo poco profundo.
- Aumentar el torque de la dirección o el tiro de la embarcación hacia la izquierda a una altura normal de instalación (en embarcaciones con hélice de rotación normal a la derecha).
- Si es excesiva, causar cabeceo (rebote) o ventilación de la hélice.

CONTROLES Y FUNCIONES ESPECIALES

Compensación e inclinación hidráulicos (si corresponde)

COMPENSACIÓN E INCLINACIÓN HIDRÁULICOS

El motor fueraborda tiene un control de compensación/inclinación denominado "Power Trim" (compensación hidráulica). Esto permite al operador ajustar fácilmente la posición del motor fueraborda presionando el interruptor de compensación. La acción de acercar el motor fueraborda al peto de popa se denomina ajuste hacia "dentro" o hacia "abajo". La acción de alejar el motor fueraborda del peto de popa se denomina ajuste hacia "fuera" o hacia "arriba". El término "compensación" se refiere generalmente al ajuste del fueraborda en el intervalo comprendido entre los primeros 20° de recorrido. Este es el rango usado cuando se usa la embarcación para planear. El término "inclinación" se usa generalmente para referirse al ajuste del fueraborda para sacarlo aún más de la superficie del agua. Mientras el motor está apagado, el fueraborda puede sacarse del agua inclinándolo. A ralentí bajo, el fueraborda también puede inclinarse para subirlo más allá del rango de compensación; por ejemplo, cuando se utiliza en aguas poco profundas.



ob00663

a - Interruptor de compensación
b - Recorrido del rango de inclinación
c - Recorrido del rango de compensación

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE COMPENSACIÓN HIDRÁULICO

En la mayoría de las embarcaciones, el funcionamiento cercano al punto intermedio del rango de compensación proporcionará resultados satisfactorios. Sin embargo, para utilizar de manera óptima la capacidad de compensación, puede ser conveniente ocasionalmente compensar el fueraborda completamente hacia adentro o hacia fuera. Las mejoras en algunos aspectos del rendimiento van acompañadas de una mayor responsabilidad por parte del operador con relación a su conocimiento de algunos peligros potenciales del control de la embarcación.

El peligro de control más importante es un tirón o torsión que puede percibirse en el volante o en la caña del timón. Esta torsión en la dirección se debe a que el fueraborda está compensado de manera que el eje de la hélice no está paralelo a la superficie del agua.

CONTROLES Y FUNCIONES ESPECIALES

⚠ ADVERTENCIA

Se deben evitar posibles lesiones graves o mortales. Si el fueraborda se compensa hacia adentro o hacia afuera sobrepasando las condiciones correspondientes a la dirección en punto muerto, podría producirse un tirón hacia cualquier lado en el timón o en la caña del mismo. Si el timón o la caña de éste no se sujeta firme y continuamente al producirse el tirón, es posible que se pierda el control de la embarcación ya que el fueraborda puede girar libremente. De ocurrir esto, la embarcación podría girar descontroladamente, o bien efectuar un viraje muy cerrado que, de resultar inesperado, podría arrojar a los ocupantes en el interior o fuera de la embarcación.

Se debe prestar especial atención a las siguientes listas.

1. La compensación hacia adentro o hacia abajo puede:
   - Hacer descender la proa.
   - Lo cual resulta en un planeo más rápido, especialmente cuando la embarcación lleva carga pesada o su popa es muy pesada.
   - Mejorar, en términos generales, la conducción en aguas picadas.
   - Aumentar el torque de la dirección o el tiro de la embarcación hacia la derecha (en embarcaciones con hélice de rotación normal a la derecha).
   - Hacerlo en exceso puede causar el descenso de la proa en algunas embarcaciones hasta un punto en que la proa de éstas se comienza a hundir en el agua al planear. Esto puede producir un giro inesperado en cualquier dirección (que se conoce como timoneo por la proa o timoneo excesivo) cuando se trate de girar o al enfrentarse a una ola grande.

⚠ ADVERTENCIA

Se deben evitar posibles lesiones graves o mortales. El motor fueraborda debe colocarse en un nivel intermedio de compensación tan pronto como la embarcación comience a planear a fin de evitar que los tripulantes salgan expulsados debido a un giro descontrolado de la embarcación. Si el fueraborda está compensado de manera extrema hacia adentro o hacia abajo y existe un tirón en el timón o en la caña del mismo, no se debe intentar hacer girar la embarcación mientras esté planeando.

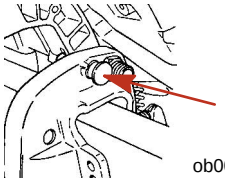
   - En circunstancias muy esporádicas, el propietario puede decidir limitar el grado de compensación hacia adentro. Esto puede lograrse cambiando la posición del pasador de tope de la inclinación a cualquier orificio de ajuste del soporte del peto de popa, si así se desea.

2. La compensación hacia fuera o hacia arriba puede:
   - Elevar más la proa fuera del agua.
   - Aumentar, por regla general, la velocidad máxima.
   - Aumentar la separación con respecto a los objetos sumergidos o a un fondo poco profundo.
   - Aumentar el torque de la dirección o el tiro de la embarcación hacia la izquierda a una altura normal de instalación (en embarcaciones con hélice de rotación normal a la derecha).
   - Si es excesiva, causar cabeceo (rebote) o ventilación de la hélice.
   - Causar el recalentamiento del motor si cualquiera de los orificios de admisión de agua de enfriamiento queda por encima de la superficie del agua.

PARA EFECTUAR LA INCLINACIÓN

Para inclinar el motor fueraborda, el motor debe apagarse y el interruptor de compensación/inclinación o el interruptor auxiliar de inclinación debe colocarse en la posición superior. El motor fueraborda se inclinará hacia arriba hasta que se suelte el interruptor o hasta alcanzar su posición de inclinación máxima.

1. Empujar el pasador de soporte de la inclinación.


ob00640

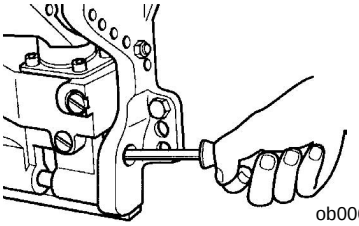
2. El motor fueraborda debe bajarse para apoyarlo sobre el pasador de soporte de la inclinación.
3. El pasador de soporte de la inclinación se desactiva levantando el fueraborda de dicho pasador y sacando éste después. Bajar el motor fueraborda.

INCLINACIÓN MANUAL

Si el fueraborda no se puede inclinar mediante el interruptor de compensación/inclinación hidráulica, la inclinación puede hacerse manualmente.

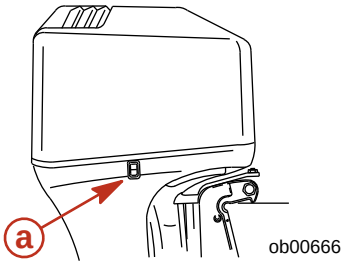
NOTA: *La válvula de liberación para la inclinación manual debe apretarse antes de poner en funcionamiento el motor fueraborda, evitando así que se incline hacia arriba durante el retroceso.*

1. La válvula de liberación para la inclinación manual debe hacerse girar 3 vueltas en sentido antihorario. Esto permite inclinar manualmente el fueraborda. El fueraborda se inclina entonces a la posición deseada y la válvula de liberación para la inclinación manual debe apretarse.


ob00619

INTERRUPTOR DE INCLINACIÓN AUXILIAR

Este interruptor de inclinación auxiliar puede usarse para inclinar el fueraborda hacia arriba o hacia abajo mediante el sistema de compensación hidráulica.



ob00666

a - Interruptor de inclinación auxiliar

UTILIZACIÓN EN AGUAS POCO PROFUNDAS

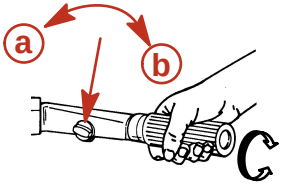
Cuando se utilice una embarcación en aguas poco profundas, se puede inclinar el fueraborda más allá del rango máximo de compensación para evitar golpear el fondo.

1. La velocidad del motor se debe reducir por debajo de 2000 RPM.
2. Inclinar el fueraborda hacia arriba. Se debe verificar que todas las mangueras de admisión de agua permanezcan sumergidas en todo momento.

3. Hacer funcionar el motor solamente a bajas velocidades. Si la velocidad del motor excede las 2000 rpm, el fueraborda descenderá, regresando automáticamente al rango máximo de compensación.

Ajuste de fricción del mango acelerador - Modelos con palanca de dirección manual

Perilla de fricción del mango acelerador - Haga girar la perilla de fricción para ajustarla, mientras mantiene el acelerador en la velocidad deseada. Haga girar la perilla hacia para aumentar la fricción y hacia para reducirla.



ob00341

a - Reducir la fricción **b -** Aumentar la fricción

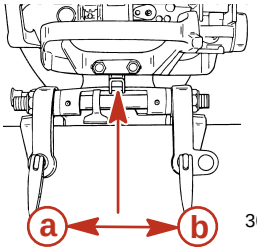
Ajuste de la fricción de la dirección

MODELOS CON CAÑA DEL TIMÓN

⚠ ADVERTENCIA

Evitar posibles lesiones graves o mortales a causa de la pérdida de control de la embarcación. Se debe mantener suficiente fricción de la dirección para evitar que el motor fueraborda dé un giro completo si se suelta la caña del timón o el timón.

Ajuste de la fricción de la dirección - Ajustar esta palanca para lograr la fricción (arrastre) deseada de la dirección en la caña del timón. Mover la palanca a la izquierda para aumentar la fricción o a la derecha para reducirla.

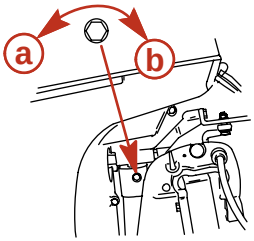


3073

a - Aumento de la fricción **b -** Disminución de la fricción

MODELOS CON DIRECCIÓN REMOTA

Ajuste de la fricción de la dirección - Ajustar este tornillo para lograr la fricción (arrastre) deseada en el timón. Girar el tornillo en sentido horario para aumentar la fricción y en sentido antihorario para disminuirla.

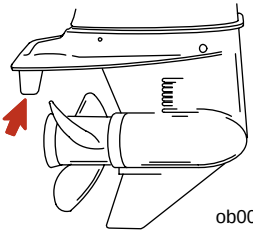


ob00623

a - Disminución de la fricción **b -** Aumento de la fricción

Ajuste de la aleta de compensación

La torsión sobre la dirección de la hélice hará que su embarcación vire hacia una dirección. Esta torsión es normal si su motor fuera de borda no está compensado de manera que el eje de la hélice quede paralelo a la superficie del agua. La aleta de compensación puede ayudar a compensar esta torsión en muchos casos, y puede reajustarse hasta ciertos límites para reducir el esfuerzo desigual sobre la dirección.



ob00344

NOTA: *El ajuste de la aleta de compensación tendrá un pequeño efecto en la reducción del arrastre sobre la dirección si el motor fuera de borda está instalado con la placa anti-ventilación aproximadamente 50 mm (2 pulg.) o más por encima del fondo de la embarcación.*

MODELOS SIN COMPENSACIÓN HIDRÁULICA

Haga funcionar su embarcación a velocidad normal con la inclinación en la posición deseada, instalando el "pasador de inclinación" en el agujero para pasador de inclinación deseado. Vire su embarcación hacia la izquierda y la derecha y fíjese en qué dirección vira más fácilmente.

Si es necesario realizar ajustes, afloje el perno de la aleta de compensación y haga ajustes pequeños, uno a la vez. Si la embarcación vira más fácilmente hacia la izquierda, mueva el extremo posterior de la aleta de compensación hacia la izquierda. Si vira más fácilmente hacia la derecha, mueva el extremo posterior de la aleta de compensación hacia la derecha. Vuelva a ajustar el perno y vuelva a probar.

MODELOS CON COMPENSACIÓN HIDRÁULICA

Haga funcionar su embarcación a velocidad normal con la inclinación en la posición deseada. Vire su embarcación hacia la izquierda y derecha y fíjese en qué dirección vira más fácilmente.

Si es necesario realizar ajustes, afloje el perno de la aleta de compensación y haga ajustes pequeños, uno a la vez. Si la embarcación vira más fácilmente hacia la izquierda, mueva el extremo posterior de la aleta de compensación hacia la izquierda. Si vira más fácilmente hacia la derecha, mueva el extremo posterior de la aleta de compensación hacia la derecha. Vuelva a ajustar el perno y vuelva a probar.

FUNCIONAMIENTO

Lista de revisiones previas al arranque

- El operador conoce los procedimientos seguros de navegación y funcionamiento.
- Existe un dispositivo de flotación personal aprobado, del tamaño adecuado y fácilmente accesible para cada persona a bordo (es la ley).
- Un salvavidas tipo aro o un cojín salvavidas diseñado para ser lanzado a una persona que está en el agua.
- Se debe conocer la capacidad de carga máxima de la embarcación. Observar la placa de capacidad de la embarcación.
- El suministro de combustible es correcto.
- Suministro de aceite (inyección de aceite) correcto.
- Colocar en la embarcación a los pasajeros y la carga de tal manera que el peso quede distribuido uniformemente y que todos estén sentados en un asiento apropiado.
- El operador debe hacerle saber a alguien adónde se va y cuando espera regresar.
- Es ilegal utilizar una embarcación mientras se está bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Se deben conocer las aguas y el área en la que se navegará, así como mareas, corrientes, bancos de arena, rocas y otros peligros.
- Realizar las inspecciones incluidas en **Mantenimiento - Intervalos de inspección y mantenimiento.**

Operación en temperaturas bajo cero

Cuando esté usando su motor fuera de borda o tenga su embarcación amarrada en temperaturas bajo cero o casi de cero, mantenga el motor fuera de borda inclinado hacia abajo en todo momento para que la caja de engranajes esté sumergida. Esto evita que el agua atrapada en la caja de engranajes se congele y ocasione posibles daños a la bomba de agua y a otros componentes.

Si existe la posibilidad de que se forme hielo sobre el agua, se debe quitar el motor fuera de borda y drenarse toda el agua que tenga dentro. Si se forma hielo en el nivel de agua dentro de la caja del árbol de transmisión del motor fuera de borda, bloqueará la circulación de agua hacia el motor, ocasionando posibles daños.

Operación en agua salada o agua contaminada

Recomendamos que se enjuaguen los conductos internos de agua de su motor fuera de borda con agua dulce después de cada vez que haya navegado en agua salada o contaminada. Esto evitará que la acumulación de depósitos atore los conductos de agua. Remítase ""Mantenimiento - Lavado del sistema de enfriamiento".

Si deja su embarcación atracada en el agua, siempre incline el motor fuera de borda de manera que la caja de engranajes esté completamente fuera del agua (excepto en temperaturas bajo cero) mientras no se esté usando.

Lave el exterior del fuera de borda y la salida de escape de la hélice y la caja de engranajes con agua dulce después de cada uso. Cada mes rocíe Mercury Precision o Quicksilver Corrosion Guard sobre las superficies metálicas externas (no rocíe sobre los ánodos anticorrosivos porque reducirá su eficacia).

Funcionamiento a grandes altitudes

IMPORTANTE: Para evitar daños serios al motor causados por una mezcla deficiente de combustible, no se debe hacer funcionar el motor fueraborda (si es que se cambiaron los propulsores para navegación a grandes altitudes) a altitudes inferiores, salvo que se cambien nuevamente los propulsores para que correspondan a la nueva altitud.

La utilización del fueraborda a una elevación superior a 750 m (2500 ft.) por encima del nivel del mar puede requerir un cambio del propulsor del carburador y/o una hélice de diferente propulsión. Consultar al concesionario. Esto reducirá la pérdida normal de rendimiento experimentada como resultado de la reducción del oxígeno del aire, lo cual causa una mezcla de combustible demasiado rica.

Procedimiento de rodaje del motor

⚠ PRECAUCIÓN

Se pueden producir graves daños en el motor si no se aplica el procedimiento de rodaje del mismo.

FUNCIONAMIENTO

MODELOS CON INYECCIÓN DE ACEITE

Mezcla de combustible para rodaje del motor -Usar una mezcla de gasolina/aceite en una proporción de 50:1 (2%) en el primer depósito de combustible. El uso de esta mezcla de combustible, combinada con aceite del sistema de inyección, suministrará una adecuada lubricación durante el rodaje del motor.

Procedimiento de rodaje del motor -Durante la primera hora de funcionamiento se debe variar el ajuste del acelerador. Durante la primera hora de funcionamiento, se debe evitar permanecer a una velocidad constante por más de dos minutos y se debe evitar mantener una aceleración máxima prolongada.

MODELOS SIN INYECCIÓN DE ACEITE

Mezcla de combustible para rodaje del motor -Usar una mezcla de gasolina/aceite en una proporción de 25:1 (4%) en el primer depósito de combustible. Después de consumir la mezcla de combustible para el rodaje inicial, se debe usar una mezcla de gasolina y aceite en una proporción de 50:1 (2%).

Procedimiento de rodaje del motor -Durante la primera hora de funcionamiento se debe variar el ajuste del acelerador. Durante la primera hora de funcionamiento, se debe evitar permanecer a una velocidad constante por más de dos minutos y se debe evitar mantener una aceleración máxima prolongada.

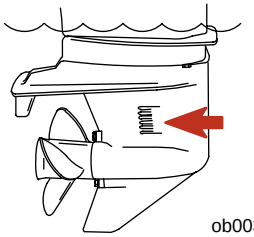
Arranque del motor - Modelos con control remoto y arranque eléctrico

Antes del arranque, se deben leer los apartados Lista de comprobación antes del arranque, Instrucciones especiales de funcionamiento y Procedimiento de rodaje inicial del motor, en la sección Funcionamiento.

⚠ PRECAUCIÓN

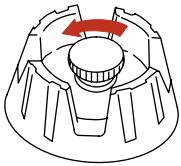
Nunca se debe arrancar ni utilizar el fueraborda (ni siquiera momentáneamente) sin que haya agua de enfriamiento circulando por todos los agujeros de admisión en la caja de engranajes, evitando así que se dañe la bomba de agua (al funcionar en seco) o que se recaliente el motor.

1. Verificar que la admisión de agua de refrigeración esté sumergida.



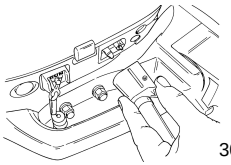
ob00347

2. En los depósitos de combustible del tipo de ventilación manual, se debe abrir su tornillo de ventilación (en la tapa de llenado).



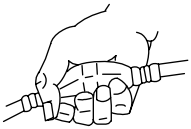
ob00348

3. Conecte la línea de combustible al motor fueraborda.



3074

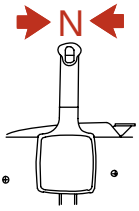
4. Apriete la pera de cebado de la línea de combustible varias veces hasta que se sienta firme.


ob00349

5. Poner el interruptor de parada de emergencia en la posición "RUN" (Marcha). Consultar:**Información general - Interruptor de parada de emergencia**.

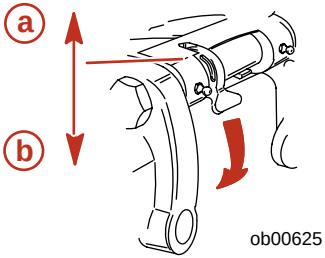
ob00350

6. El fueraborda debe cambiarse a punto muerto (N).



ob00351

7. Modelos sin compensación hidráulica - Bajar la palanca de bloqueo de la inclinación para colocarla en la posición "Lock" (Bloqueo).

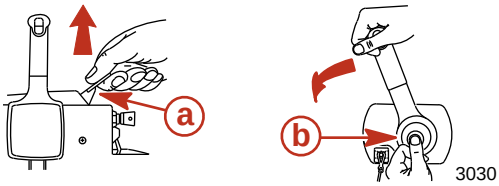


ob00625

⚠ ADVERTENCIA

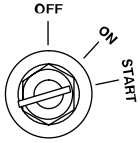
Modelos sin compensación hidráulica - Antes de hacerlo funcionar, el fueraborda debe estar bloqueado en su posición inclinada. Al no bloquear el fueraborda en su posición inclinada se podría hacer que éste se salga del agua al retroceder, lo que podría causar una pérdida del control de la embarcación. La pérdida del control de la embarcación puede dar lugar a lesiones graves o mortales, así como daños a la embarcación.

8. Motor frío - Avanzar la palanca de ralentí rápido o el dispositivo de acelerador solamente a la posición intermedia (1/2) aproximadamente. Después de arrancar el motor, ajuste inmediatamente el valor de ralentí rápido en punto muerto de manera que la velocidad del motor disminuya a menos de 2000 RPM. Regrese a la velocidad de ralentí normal después que caliente el motor.



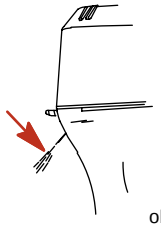
a - Palanca de velocidad de ralentí rápido **b -** Dispositivo de acelerador solamente

9. Colocar la llave de encendido en la posición "START" (Arranque) y hacer arrancar el motor. Si el motor está frío, oprima la llave para estrangular el motor. Si el motor no arranca en 10 segundos, esperar 30 segundos e intentarlo otra vez. Si el motor empieza a calarse, vuelva a cebar (empuje la llave hacia adentro) hasta que el motor funcione.



ob00354

10. Arranque de un motor ahogado - Avanzar la palanca de ralentí rápido o el dispositivo de acelerador solamente a su posición máxima. Sin activar el cebador, haga virar el motor durante 10 segundos. Espere 30 segundos y repita hasta que el motor arranque. Una vez que el motor arranque, se debe empezar a reducir inmediatamente su velocidad.
11. Después de arrancar el motor, se debe comprobar que salga un chorro continuo de agua del orificio indicador de la bomba del agua.



ob00331

IMPORTANTE: Si no sale agua por el agujero indicador de la bomba de agua, el motor debe pararse y se debe revisar si la admisión de agua de refrigeración está obstruida. Si no hay obstrucción, podría deberse a una avería de la bomba de agua o a un bloqueo en el sistema de refrigeración. Estas condiciones causarán el recalentamiento del motor. El motor fueraborda debe ser revisado por el concesionario. Si el motor se hace funcionar estando recalentado, se dañará.

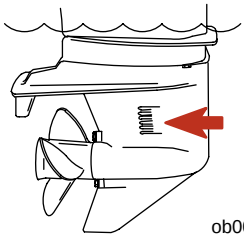
Arranque del motor - Modelos con caña de timón y modelos con control remoto y arranque manual

Antes del arranque, se deben leer los apartados Lista de comprobación antes del arranque, Instrucciones especiales de funcionamiento y Procedimiento de rodaje inicial del motor, en la sección Funcionamiento.

⚠ PRECAUCIÓN

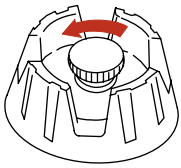
Nunca se debe arrancar ni utilizar el fueraborda (ni siquiera momentáneamente) sin que haya agua de enfriamiento circulando por todos los agujeros de admisión en la caja de engranajes, evitando así que se dañe la bomba de agua (al funcionar en seco) o que se recaliente el motor.

1. Verificar que la admisión de agua de refrigeración esté sumergida.



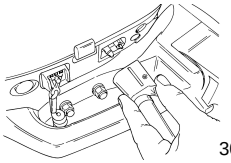
ob00347

2. En los depósitos de combustible del tipo de ventilación manual, se debe abrir su tornillo de ventilación (en la tapa de llenado).



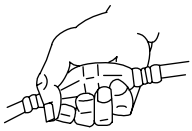
ob00348

3. Conecte la línea de combustible al motor fueraborda.



3074

4. Apretar la pera de cebado de la línea de combustible varias veces hasta que se sienta firme.



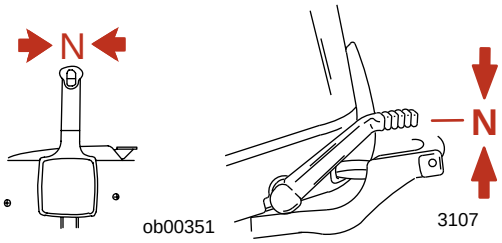
ob00349

5. Poner el interruptor de parada de emergencia en la posición "RUN" (Marcha). Consultar:**Información general - Interruptor de parada de emergencia**.

ob00350

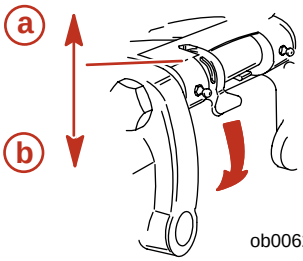
6. El fueraborda debe cambiarse a punto muerto (N).

FUNCIONAMIENTO

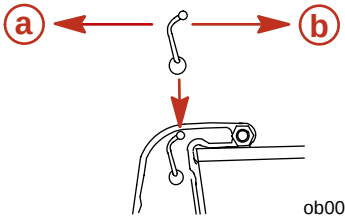


ob00351 3107

7. Colocar la palanca de bloqueo de la inclinación en la posición de bloqueo.



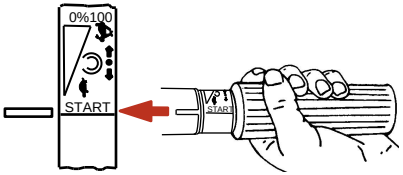
ob00625



ob00333

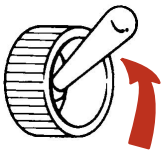
a - Posición de retroceso/inclinación **b -** Posición de bloqueo/marcha

8. Modelos con caña de timón - Colocar el mango acelerador en la posición "START" (Arranque).



3075

9. Modelos con control remoto - Colocar el interruptor de encendido/apagado en la posición de encendido.

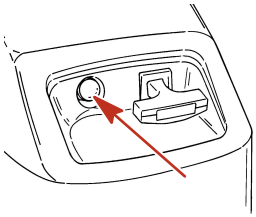


3026

FUNCIONAMIENTO

NOTA: *Modelos de arranque manual - Para el arranque inicial de un motor nuevo o para el primer arranque después de un almacenamiento prolongado, es posible que los conductos del cebador tengan aire. En este caso, presionar la perilla del cebador varias veces hasta que se pueda sentir el fluido y, después, presionar rápidamente las 4 a 6 veces normales para cebar.*

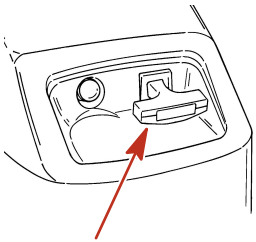
10. Modelos de arranque manual - Si el motor está frío, presionar rápidamente la perilla del cebador de 4 a 6 veces.



3076

   a. Tirar lentamente de la cuerda del motor de arranque hasta que éste se accione, después tirar rápidamente para hacer virar el motor.

   b. Dejar que la cuerda se embobine lentamente. Repita esta operación hasta que arranque el motor. Si el motor empieza a calarse, vuelva a cebar hasta que el motor se ponga en marcha.

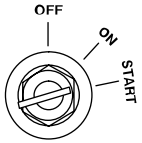


3072

11. Modelos con arranque eléctrico - Colocar la llave de encendido en la posición "START" (Arranque) y hacer arrancar el motor. Si el motor está frío, oprima la llave hacia dentro para estrangular el motor. Si el motor no arranca en 10 segundos, esperar 30 segundos e intentarlo otra vez. Si el motor empieza a calarse, vuelva a cebar (empuje la llave hacia adentro) hasta que el motor se ponga en marcha.

⚠ ADVERTENCIA

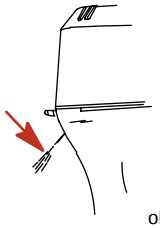
PELIGRO DE RÁPIDA ACELERACIÓN - Antes de cambiar el fueraborda de punto muerto a una marcha, reducir la velocidad del motor a lenta. Esto impedirá una aceleración rápida que puede hacer que las personas en la embarcación salgan despedidas de sus asientos o de la embarcación misma, provocando lesiones o la muerte.



ob00354

12. Verificar que sale un chorro continuo de agua del orificio indicador de la bomba del agua.

FUNCIONAMIENTO



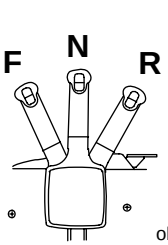
ob00331

IMPORTANTE: Si no sale agua por el agujero indicador de la bomba de agua, el motor debe pararse y se debe revisar si la admisión de agua de refrigeración está obstruida. Si no hay obstrucción, podría deberse a una avería de la bomba de agua o a un bloqueo en el sistema de refrigeración. Estas condiciones causarán el recalentamiento del motor. El motor fueraborda debe ser revisado por el concesionario. Al hacer funcionar el motor sobrecalentado se le causarán graves daños.

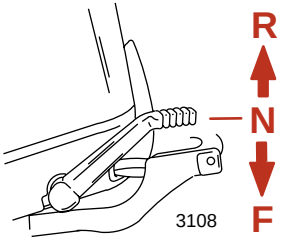
Cambio de marchas

IMPORTANTE: Nunca se debe engranar el fueraborda a menos que la velocidad del motor esté en ralentí. El fueraborda no debe colocarse en marcha atrás cuando el motor no esté funcionando.

- La palanca de cambios del fueraborda tiene tres posiciones: Avance (F), punto muerto (N) y marcha atrás (R).

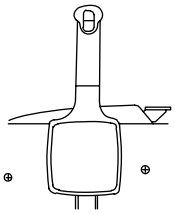


ob00557



3108

- **Modelos con control remoto** - Cuando se cambie de marcha, detenerse siempre en la posición de punto muerto y dejar que la velocidad del motor regrese a ralentí.



ob00308

- **Modelos con caña del timón** - Reducir la velocidad del motor hasta ralentí antes de cambiar.

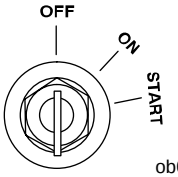
3077

- Siempre se debe cambiar de marchas el fueraborda con un movimiento rápido.
- Después de engranar el motor fueraborda, avanzar la palanca del control remoto o girar el mango del acelerador (caña del timón) para aumentar la velocidad.

FUNCIONAMIENTO

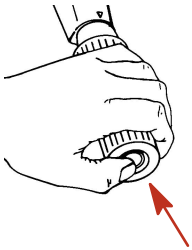
Parada del motor

1. **Modelos con control remoto** - Reduzca la velocidad del motor y coloque el motor fuera de borda en neutro. Gire la llave de encendido a la posición de apagado OFF.



ob00360

2. **Modelos con palanca de dirección manual** - Disminuya la velocidad del motor y cambie a la posición neutra. Empuje el botón de parada del motor o gire la llave del encendido a la posición OFF (APAGADO).


ob00361

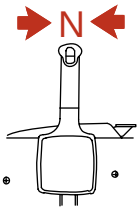
Arranque de emergencia - Modelos de arranque eléctrico

Si falla el sistema de arranque, se debe usar la cuerda de arranque de repuesto (suministrada) siguiendo el procedimiento.

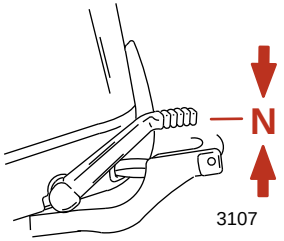
⚠ ADVERTENCIA

Cuando se use la cuerda de arranque de emergencia para arrancar el motor, la protección de arranque engranado no funciona. Se debe verificar que se ha colocado la palanca de cambios del fueraborda en punto muerto para evitar que arranque embragado. Una aceleración súbita inesperada puede dar lugar a lesiones graves o mortales.

1. El fueraborda debe cambiarse a punto muerto (N).



ob00351

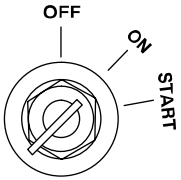


3107

2. Poner el interruptor de parada de emergencia en la posición "RUN" (Marcha). Consultar:**Información general - Interruptor de parada de emergencia**.

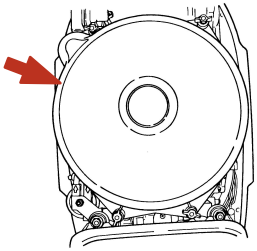
ob00350

3. Gire la llave de encendido a la posición "ON".



ob00364

4. Extraer la cubierta del volante.



3097

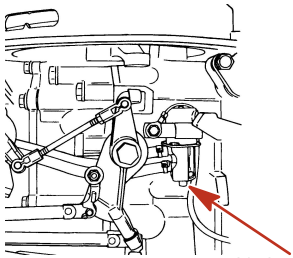
⚠ ADVERTENCIA

Para evitar las descargas eléctricas, no se debe tocar ningún componente del sistema de encendido, cableado o cable de bujía cuando el motor esté arrancando o esté funcionando.

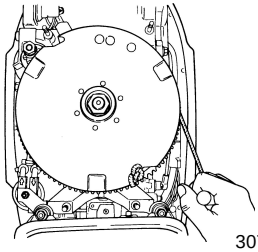
⚠ ADVERTENCIA

Un volante en movimiento que no tenga una cubierta puede causar lesiones graves. Se deben mantener las manos, el cabello, la ropa, las herramientas y otros objetos alejados del motor al arrancarlo o hacerlo funcionar. No trate de reinstalar la cubierta del volante o la cubierta superior mientras el motor esté funcionando.

5. Si el motor está frío, mantenga presionado el botón del cebador de combustible y aumente la presión del combustible con la pera de cebado de la línea de combustible.


3078

6. El nudo de la cuerda de arranque debe colocarse en la muesca del volante y la cuerda debe enrollarse en sentido horario alrededor del volante mismo.
7. Tirar de la cuerda de arranque para arrancar el motor.


3079

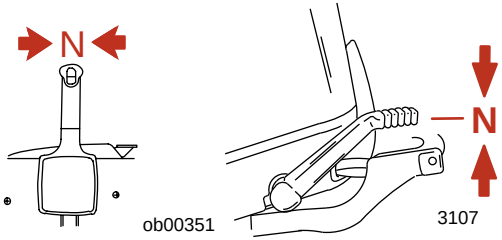
Arranque de emergencia - Modelos de arranque manual

Si falla el sistema de arranque, se debe usar la cuerda de arranque de repuesto (suministrada) siguiendo el procedimiento.

⚠ ADVERTENCIA

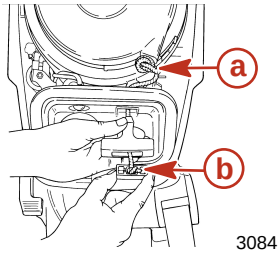
Cuando se use la cuerda de arranque de emergencia para arrancar el motor, la protección de arranque engranado no funciona. Se debe verificar que se ha colocado la palanca de cambios del fueraborda en punto muerto para evitar que arranque embragado. Una aceleración súbita inesperada puede dar lugar a lesiones graves o mortales.

1. El fueraborda debe cambiarse a punto muerto (N).



ob00351 3107

2. Si la cuerda del motor de arranque está intacta, tirar de la cuerda para sacarla del carrete y hacerle un nudo. Quitar el retenedor del extremo de la cuerda y deshacer el nudo del retenedor.



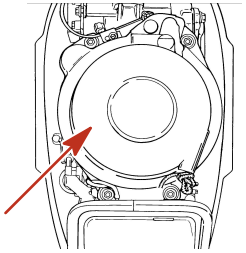
3084

a - Nudo **b -** Retén

3. Poner el interruptor de parada de emergencia en la posición "RUN" (Marcha). Consultar:**Información general - Interruptor de parada de emergencia**.

ob00350

4. Extraer el arrancador por rebobinado.



3085

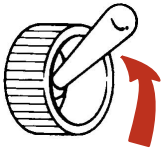
⚠ ADVERTENCIA

Para evitar las descargas eléctricas, no se debe tocar ningún componente del sistema de encendido, cableado o cable de bujía cuando el motor esté arrancando o esté funcionando.

⚠ ADVERTENCIA

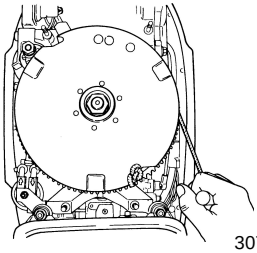
Un volante en movimiento que no tenga una cubierta puede causar lesiones graves. Se deben mantener las manos, el cabello, la ropa, las herramientas y otros objetos alejados del motor al arrancarlo o hacerlo funcionar. Mientras el motor esté funcionando, no se debe intentar reinstalar el conjunto de arranque por rebobinado o la cubierta superior.

5. Modelos con control remoto - Mover el interruptor de encendido/apagado a la posición de encendido.



3026

6. El nudo de la cuerda de arranque debe colocarse en la muesca del volante y la cuerda debe enrollarse en sentido horario alrededor del volante mismo.



3079

7. Si el motor está frío, presionar el botón de cebado de combustible de 4 a 6 veces.
8. Tirar de la cuerda de arranque para arrancar el motor.

MANTENIMIENTO

Cuidado del motor fuera de borda

Para mantener su motor fuera de borda en la mejor condición operativa, es importante que su motor reciba las inspecciones y los mantenimientos periódicos detallados en el Programa de Inspección y Mantenimiento. Le instamos a mantenerlo debidamente para asegurar la seguridad suya y de sus pasajeros y para conservar su confiabilidad.

⚠ ADVERTENCIA

Si descuida en las inspecciones y el servicio de mantenimiento de su motor fuera de borda o si usted trata de efectuar mantenimiento o reparaciones de su motor sin estar familiarizado con el servicio correcto y los procedimientos de seguridad, podría ocasionar lesiones corporales, la muerte o desperfectos del producto.

Registre el mantenimiento llevado a cabo en el Diario de Mantenimiento al final de este libro. Conserve todas las órdenes de trabajo y recibos de mantenimiento.

SELECCION DE REPUESTOS PARA SU MOTOR FUERA DE BORDA

Recomendamos el uso de piezas de repuesto originales de Mercury Precision o Quicksilver y lubricantes legítimos.

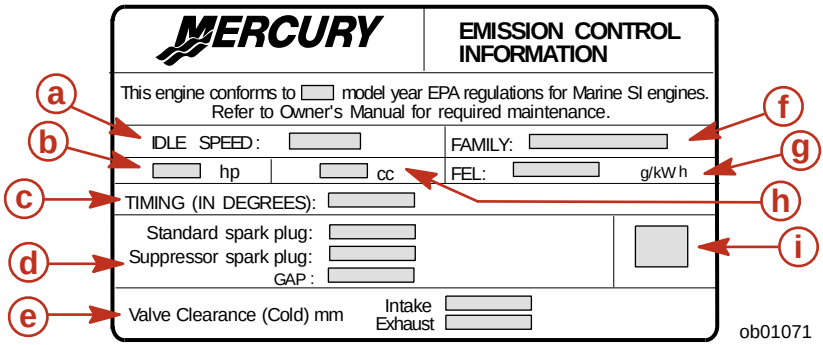
⚠ ADVERTENCIA

El uso de un repuesto de calidad inferior a la de la pieza original podría dar lugar a lesiones corporales, muerte o desperfectos del producto.

Emisiones EPA

ETIQUETA DE CERTIFICACIÓN DE EMISIONES

En el momento de la fabricación se coloca en el motor una etiqueta de certificación de emisiones que indica los niveles de las emisiones y las especificaciones del motor relacionadas directamente con éstas.



- **a -** Velocidad a ralentí
- **b -** Potencia del motor
- **c -** Especificación de sincronización
- **d -** Bujía y separación entre electrodos recomendados
- **e -** Holgura de las válvulas (si corresponde)
- **f -** Número de la familia
- **g -** Salida de escape máxima correspondiente a la familia de motores
- **h -** Colocación del pistón
- **i -** Fecha de fabricación

RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO

El propietario/operador tiene la obligación de realizar el mantenimiento rutinario del motor para mantener los niveles de emisión dentro de las normas de certificación prescritas.

MANTENIMIENTO

El propietario/operador no debe modificar el motor de ninguna manera que pueda alterar la potencia del mismo ni permitir que los niveles de emisiones excedan las especificaciones predeterminadas en la fábrica.

Programa de inspección y mantenimiento

ANTES DE CADA USO

- Verificar que la cuerda de la parada de emergencia pare efectivamente al motor.
- Inspeccionar visualmente el sistema de combustible para ver si hay deterioro o fugas.
- Comprobar que el motor fueraborda esté bien apretado en el peto de popa.
- Comprobar que no haya componentes atascados o flojos en el sistema de la dirección.
- Modelos con control remoto - Revisar visualmente si los sujetadores de la varilla de articulación de la dirección están debidamente apretados. Consultar la sección de**Sujetadores de las varillas de articulación de la dirección**.
- Revisar si hay daños en las palas de la hélice.

DESPUÉS DE CADA USO

- Lavar el sistema de refrigeración del motor fueraborda con abundante agua si ha funcionado en agua salada o contaminada. Consultar la sección de**Cómo lavar el sistema de refrigeración**.
- Se deben lavar con abundante agua todos los depósitos salitrosos, así como la salida del escape de la hélice y la caja de engranajes, si han funcionado en agua salada.

CADA 100 HORAS DE USO O UNA VEZ POR AÑO, LO QUE OCURRA PRIMERO

- Lubricar todos los puntos que requieren lubricación. Lubricar con más frecuencia cuando se usa en agua salada. Consultar la sección de**Puntos de lubricación**.
- Revisar y limpiar las bujías. Consultar la sección de**Revisión y reemplazo de las bujías**.
- Comprobar que el filtro de combustible del motor no tenga contaminantes. Consultar la sección de**Sistema de combustible**.
- Ajustar los carburadores (si corresponde).[1.]
- Comprobar la sincronización del motor.[1.]
- Revisar los ánodos de control de la corrosión. Revisar con mayor frecuencia cuando se usa en agua salada. Consultar la sección de**Ánodos de control de la corrosión**.
- Drenar y cambiar el lubricante de la caja de engranajes. Consultar la sección de**Lubricación de la caja de engranajes**.
- Lubricar las estrías del eje de transmisión.[1.]
- Revisar el fluido de la compensación hidráulica. Consultar la sección de**Revisión del líquido de la compensación hidráulica**.
- Inspeccionar la batería. Consultar la sección de**Inspección de la batería**.
- Revisar el ajuste del cable de control.[1.]
- Elimine los depósitos del motor utilizando un limpiador de motores Mercury Precision o Quicksilver Power Tune.
- Revisar el apriete de pernos, tuercas y otros elementos de sujeción.

CADA 300 HORAS DE USO O CADA TRES AÑOS

- Cambiar el impulsor de la bomba de agua (con mayor frecuencia si se produce recalentamiento o se observa una reducción en la presión del agua).[1.]

ANTES DE LOS PERÍODOS DE ALMACENAMIENTO

- Consultar las instrucciones sobre el procedimiento de mantenimiento. Consultar la sección de**Almacenamiento** .

1. Solamente los concesionarios autorizados pueden dar mantenimiento a estos artículos.

MANTENIMIENTO

Lavado del sistema de refrigeración

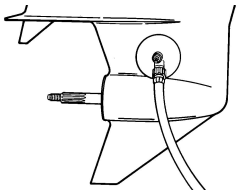
Lavar los conductos internos de agua en el motor fueraborda con abundante agua dulce después de cada uso en agua salada, contaminada o fangosa. Esto ayuda a evitar la acumulación de depósitos que podrían obstruir los conductos internos de agua.

Usar un aditamento accesorio de lavado Mercury Precision o Quicksilver (o su equivalente).

⚠ ADVERTENCIA

Extraer la hélice a fin de evitar posibles lesiones durante el lavado. Consultar:Reemplazo de la hélice, a continuación.

1. Extraer la hélice. Consultar:**Reemplazo de la hélice**. Instalar el accesorio de lavado de manera que las copas de goma se acoplen firmemente sobre la entrada del agua de refrigeración.



ob01604

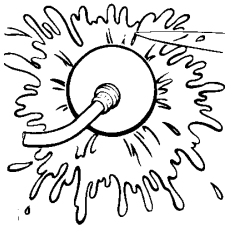
2. Conectar una manguera de agua al accesorio de lavado. Abrir el suministro de agua y ajustar el flujo de manera que el agua salga alrededor de las copas de goma, asegurando así que el motor reciba un suministro adecuado de agua de refrigeración.

ob00570

3. Encender el motor y hacerlo funcionar a ralentí con la transmisión en punto muerto.

IMPORTANTE: Durante el lavado no se debe hacer funcionar el motor por encima de la velocidad de ralentí.

4. Ajustar el suministro de agua (si es necesario) de manera que el agua salga alrededor de las copas de goma, asegurando así que el motor reciba un suministro adecuado de agua de refrigeración.



ob00571

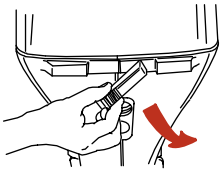
5. Verificar que sale un chorro continuo de agua del orificio indicador de la bomba del agua. Continuar lavando el motor fueraborda durante 3 a 5 minutos, vigilando en todo momento el suministro de agua.
6. Detener el motor, cerrar el suministro de agua y retirar el accesorio de lavado. Volver a instalar la hélice.

MANTENIMIENTO

Retiro e instalación de la cubierta superior

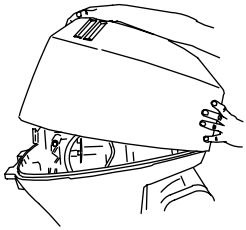
RETIRO

1. Desenganche el seguro posterior bajando la palanca.



ob00368

2. Levante la parte posterior de la cubierta y destrabe el gancho delantero.



ob00369

INSTALACIÓN

1. Trabe el gancho delantero y empuje la cubierta sobre el sello de la cubierta.
2. Presione hacia abajo la cubierta y suba la palanca del seguro posterior para cerrar.

Inspección de la batería

La batería debe inspeccionarse periódicamente para asegurar que el motor pueda arrancarse debidamente.

IMPORTANTE: Lea las instrucciones sobre seguridad y mantenimiento que acompañan a su batería.

1. Apague el motor antes de efectuar cualquier trabajo de servicio en la batería.
2. Añada la cantidad de agua necesaria para mantener llena la batería.
3. Verifique que la batería esté firmemente sujeta para evitar el movimiento.
4. Los bornes de los cables de la batería deben estar limpios, apretados y debidamente instalados, positivo a positivo y negativo a negativo.
5. Asegúrese de que la batería esté equipada con un blindaje no conductor para evitar que los bornes de la batería hagan cortocircuito accidentalmente.

Sistema de combustible

⚠ ADVERTENCIA

Se deben evitar lesiones graves o mortales causados por la explosión o incendio de gasolina. Se deben seguir cuidadosamente las instrucciones de mantenimiento del sistema de combustible. Al dar mantenimiento a cualquier pieza del sistema de combustible, el motor siempre se debe parar y NO se debe fumar ni dejar que se produzcan chispas o llamas sin contener en las inmediaciones.

Antes de dar mantenimiento a cualquier pieza del sistema de combustible, el motor se debe detener y la batería debe desconectarse. Drenar completamente el sistema de combustible. Usar un recipiente adecuado para recoger y almacenar el combustible. Los derrames de combustible deben limpiarse inmediatamente. El material usado para contener el derrame se debe desechar en un recipiente autorizado. Todos los procedimientos de servicio del sistema se deben efectuar en un área bien ventilada. Cualquier trabajo de mantenimiento terminado debe inspeccionarse para ver si hay señales de fugas de combustible.

MANTENIMIENTO

REVISIÓN DE LA LÍNEA DE COMBUSTIBLE

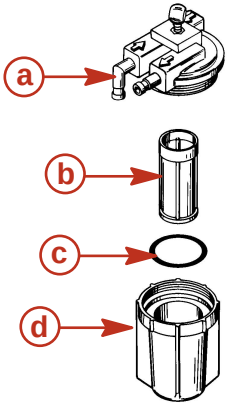
La línea de combustible y la pera de cebado deben inspeccionarse en busca de grietas, protuberancias, fugas, endurecimientos u otras señales de deterioro o daño. Si se detecta cualquiera de las condiciones antedichas, será necesario cambiar la línea de combustible o la pera de cebado.

FILTRO DE COMBUSTIBLE DEL MOTOR

Revisar el visor por si hubiera acumulación de agua e inspeccionar el elemento de filtro para ver si hay sedimentos. Limpiar el filtro tal como se indica a continuación.

Extracción

1. Se deben leer la información de servicio y las advertencias sobre el sistema de combustible.
2. Se debe sostener la cubierta para evitar que gire y luego extraer el visor.
3. Extraer el elemento de filtro y lavarlo con disolvente limpiador.



ob01406

a - Cubierta
b - Elemento del filtro
c - Junta tórica
d - Visor

Instalación

1. Introducir el elemento de filtro en la cubierta (con el extremo abierto hacia la cubierta).
2. Colocar la junta tórica en el visor y enroscar el visor en la tapa, apretándolo con la mano.

IMPORTANTE: Inspeccionar visualmente si hay fugas de combustible en el filtro; para hacerlo, se comprime la pera de cebado hasta que esté firme, forzando así la entrada de combustible en el filtro.

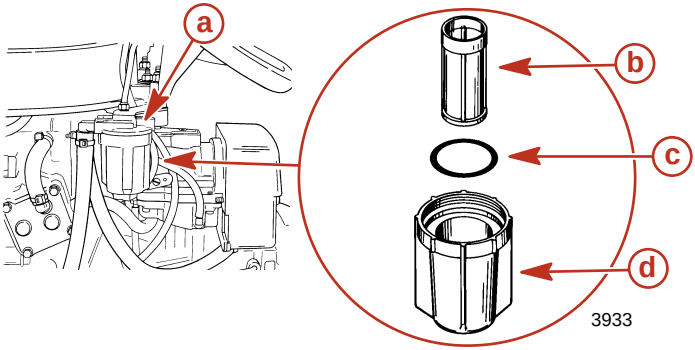
MODELOS SEAPRO/MARATHON

Filtro de la bomba de combustible

⚠ ADVERTENCIA

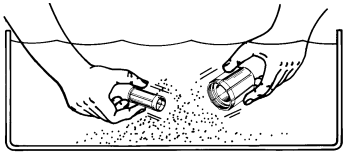
Se deben evitar lesiones graves o mortales causadas por la explosión o incendio de gasolina. Seguir cuidadosamente todas las instrucciones de mantenimiento del sistema de combustible. El motor siempre se debe detener y no se debe fumar ni dejar que se produzcan llamas en las inmediaciones mientras se da mantenimiento a cualquier parte del sistema de combustible.

1. Quitar el filtro.



a - Filtro
b - Junta tórica
c - Visor

2. Lavar el visor y el filtro en disolvente limpiador.

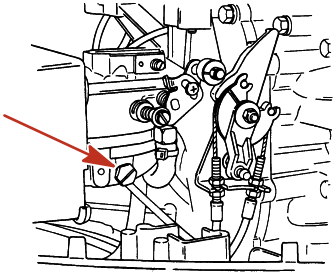


Cubeta de combustible del carburador

⚠ ADVERTENCIA

Se deben evitar lesiones graves o mortales causadas por la explosión o incendio de gasolina. Seguir cuidadosamente todas las instrucciones de mantenimiento del sistema de combustible. El motor siempre se debe detener y no se debe fumar ni dejar que se produzcan llamas en las inmediaciones mientras se da mantenimiento a cualquier parte del sistema de combustible.

1. Aflojar una vuelta el tapón del inyector principal en el lado del carburador para drenar el combustible.



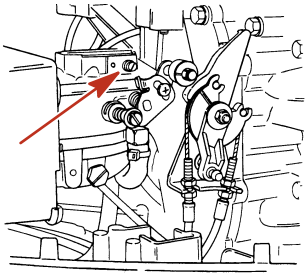
2. Desechar el combustible de manera adecuada.

MANTENIMIENTO

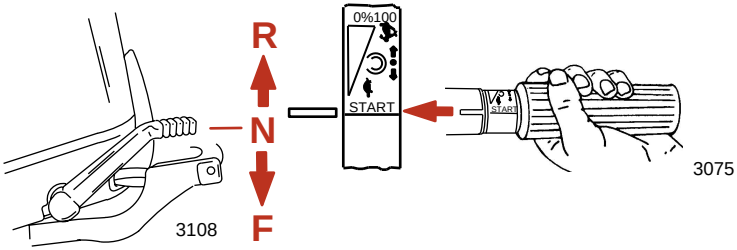
AJUSTES DEL CARBURADOR

Ajuste de la mezcla para baja velocidad

1. Antes de arrancar el motor, girar el tornillo de mezcla para baja velocidad hasta que quede ligeramente asentado, para luego hacerlo retroceder una vuelta y un cuarto.


3951

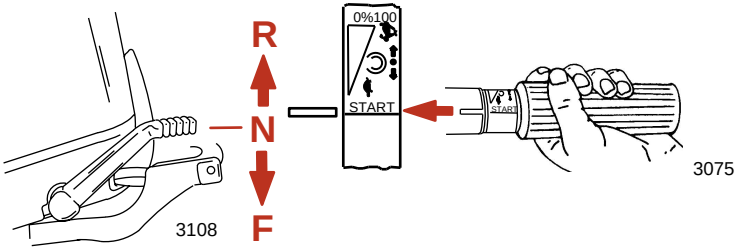
2. Mientras la embarcación se encuentra seguramente atracada al muelle, arrancar el motor y dejarlo calentar.
3. Cambiar el fueraborda a la marcha de avance mientras se mantiene la velocidad de ralentí.



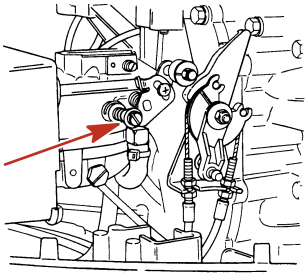
4. Girar lentamente el tornillo de mezcla para baja velocidad hasta que el motor empiece a petardear o se atasque debido a la mezcla pobre. Observar la posición de la ranura del tornillo.
5. Girar lentamente hacia afuera el tornillo de mezcla para marcha lenta, hasta que el motor empiece a sobrecargarse o a petardear debido a una mezcla demasiado rica. Observar la posición de la ranura del tornillo.
6. Fijar el tornillo de mezcla para baja velocidad en un punto intermedio entre los ajustes rico y pobre. En caso de duda, es preferible establecer una mezcla ligeramente más rica que pobre.

Ajuste de la velocidad de ralentí del motor

1. Mientras la embarcación se encuentra seguramente atracada al muelle, arrancar el motor y dejarlo calentar.
2. Cambiar el fueraborda a la marcha de avance mientras se mantiene la velocidad de ralentí.



3. Ajustar el tornillo de velocidad de ralentí para obtener la velocidad recomendada. Consultar: **Información general - Especificaciones**.



Ajuste de la mezcla de alta velocidad

El carburador tiene un propulsor fijo para alta velocidad de tamaño estándar que se puede reemplazar al navegar a grandes altitudes. Consultar al concesionario autorizado.

Cuidado exterior

Su motor fuera de borda está protegido con un acabado durable de esmalte cocido. Límpielo y encérelo con frecuencia usando limpiadores y ceras marinas.

Sujetadores de las varillas de articulación de la dirección

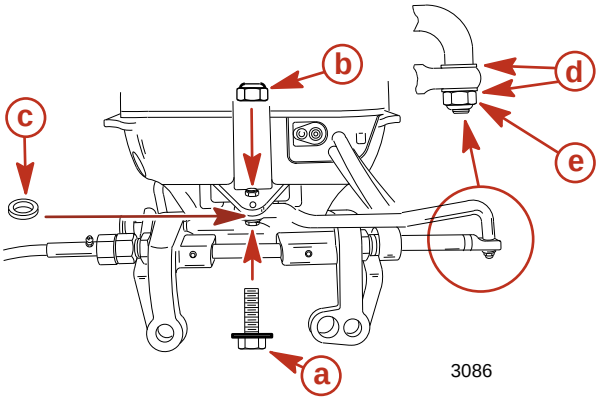
IMPORTANTE: La varilla de articulación de la dirección que conecta el cable de la dirección al motor debe sujetarse usando un perno especial de cabeza con arandela ("a" - Número de pieza 10-856680) y contratuercas autobloqueantes con inserto de nailon ("b" y "e" - Número de pieza 11-826709113). Estas tuercas autobloqueantes nunca se deben cambiar por tuercas comunes (que no sean autobloqueantes), puesto que se pueden aflojar y, al vibrar, zafarse, permitiendo así que la varilla de la articulación se desprenda.

⚠ ADVERTENCIA

El desprendimiento de una varilla de articulación de la dirección puede producir que la embarcación dé un viraje completo de manera brusca y repentina. Esta acción potencialmente violenta puede hacer que los ocupantes salgan despedidos por la borda, exponiéndolos a lesiones serias o, incluso, la muerte.

Instalar la varilla de articulación de la dirección en el cable de la dirección usando 2 arandelas planas y una contratuerca con inserto de nylon. Apretar la contratuerca hasta que se asiente y aflojarla entonces un cuarto de vuelta.

Instalar la varilla de articulación de la dirección al motor usando un perno especial de cabeza con arandela, una contratuerca y un espaciador. Primeramente se debe apretar el perno según las especificaciones.



a - Perno especial de cabeza con arandela (10-856680)
b - Contratuerca con inserto de nylon (11-826709113)
c - Espaciador
d - Arandelas planas
e - Contratuerca con inserto de nylon (11-826709113)

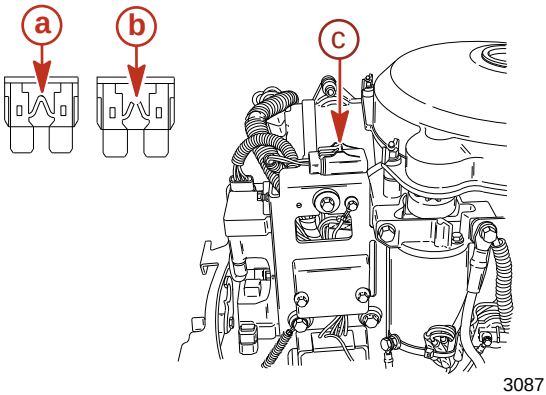
Descripción	Nm	lb. in.	lb. ft.
Perno especial de cabeza con arandela	27		20
Contratuerca con inserto de nylon "b"	27		20
Contratuerca con inserto de nylon "e"	Apretar hasta que se asiente y aflojarla entonces un cuarto de vuelta		

Reemplazo de fusibles - Modelos con sistema de arranque eléctrico

IMPORTANTE: Siempre se deben tener a la mano fusibles de repuesto SFE de 20 amperios.

El circuito de arranque eléctrico está protegido contra sobrecargas por un fusible SFE de 20 amperios. Si el fusible se quema, no funcionará el motor eléctrico de arranque. Se debe tratar de identificar y solucionar el problema de sobrecarga. En caso contrario, el fusible se volverá a quemar.

1. Abrir el portafusibles y revisar la banda plateada en el interior del fusible. Si está rota, el fusible debe cambiarse. Reemplazar el fusible con uno nuevo de la misma capacidad.



3087

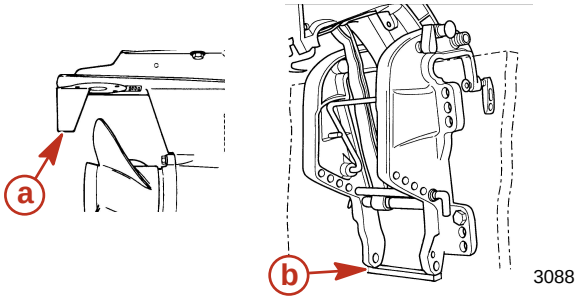
a - Banda en buen estado
b - Banda rota
c - Portafusibles

Ánodo de control de corrosión

El fueraborda tiene ánodos para el control de la corrosión en diversos sitios. Los ánodos ayudan a proteger el motor contra la corrosión galvánica, sacrificando lentamente el metal del ánodo en lugar de los metales del motor fueraborda.

Cada ánodo se debe examinar periódicamente, especialmente cuando el motor fueraborda se utiliza en agua salada, lo que acelera la erosión. Para que la protección contra la corrosión sea permanente, siempre se ha de reemplazar el ánodo antes de que se erosione por completo. Nunca se han de pintar ni aplicar capas protectoras al ánodo, ya que esto disminuirá su eficacia.

La aleta de compensación en la caja de engranajes es un ánodo de control de la corrosión. Los modelos que tienen un soporte del peto de popa más largo tendrán otro ánodo instalado en el fondo del conjunto del soporte del peto de popa.



3088

a - Ánodo de la aleta de compensación
b - Ánodo del soporte del peto de popa

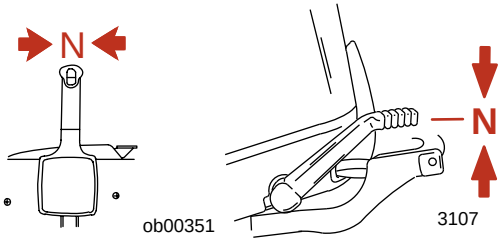
MANTENIMIENTO

Reemplazo de la hélice

⚠ ADVERTENCIA

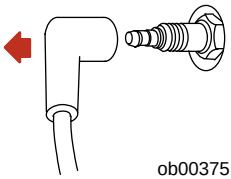
Si se hace girar el eje de la hélice mientras el motor está embragado, es posible que el motor comience a virar y que se encienda. Para evitar este tipo de encendido accidental del motor y las posibles lesiones graves causadas por el impacto de una hélice en rotación, al realizar el mantenimiento de la hélice, el motor fueraborda siempre debe estar colocado en punto muerto y los cables de las bujías deben extraerse.

1. El fueraborda debe cambiarse a punto muerto (N).

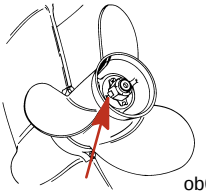


ob00351 3107

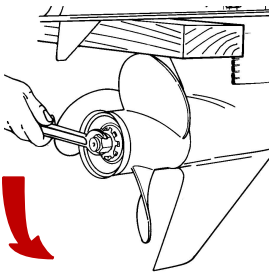
2. Extraer los cables de las bujías para evitar que el motor se encienda.


ob00375

3. Enderece las lengüetas dobladas en el retén de la tuerca de la hélice.

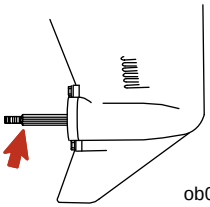

ob00376

4. Se debe colocar un bloque de madera entre la caja de engranajes y la hélice para inmovilizar la hélice y extraer su tuerca.


ob00377

5. Tirar de la hélice para extraerla del eje. Si la hélice está pegada al eje y no puede extraerse, debe ser extraída por un concesionario autorizado.

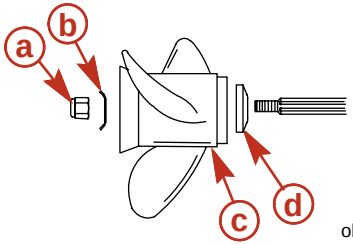
6. Aplicar al eje de la hélice grasa anti-corrosión marca Quicksilver o Mercury Precision Lubricants, o bien 2-4-C con teflón.



ob00378

IMPORTANTE: Para evitar que el cubo de la hélice se corroa y se pegue al eje de la hélice (especialmente en agua salada) se debe aplicar permanentemente una capa del lubricante recomendado a la totalidad del eje en los intervalos de mantenimiento recomendados y, también, cada vez que se extraiga la hélice.

7. Hélices con cubo de transmisión Flo-Torq I - Instalar en el eje el cubo de propulsión delantero, la hélice, el retén de la tuerca de la hélice y la tuerca misma.



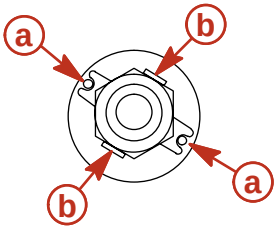
ob00379

a - Tuerca de la hélice
b - Retén de la tuerca de la hélice
c - Hélice
d - Cubo de propulsión delantero

8. Coloque el retén de la tuerca de la hélice sobre los pasadores. Colocar un bloque de madera entre la caja de engranajes y la hélice y apretar la tuerca de ésta según las especificaciones, alineando las partes planas de la tuerca de la hélice con las lengüetas del retén de su tuerca.

Descripción	Nm	lb. in.	lb. ft.
Tuerca de la hélice	75		55

9. La tuerca de la hélice debe afianzarse doblando las lengüetas hacia arriba, contra las partes planas de la tuerca misma.



ob00381

a - Pasadores
b - Lengüetas

10. Volver a instalar los cables de las bujías.

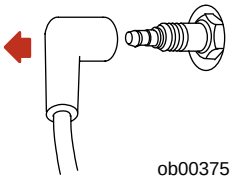
MANTENIMIENTO

Inspección y reemplazo de las bujías

⚠ ADVERTENCIA

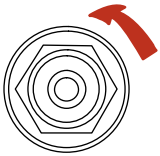
Evite lesiones graves o la muerte a causa de incendio o explosión producidos por fundas de bujías dañadas. Las fundas dañadas de las bujías pueden emitir chispas. Las chispas pueden inflamar los vapores del combustible bajo la tapa del motor. Para evitar dañar las fundas de bujía, no utilice objetos afilados ni herramientas metálicas, tales como alicates, destornilladores, etc. para quitar las fundas de bujía.

1. Quite las fundas de bujía torciendo ligeramente las fundas de goma y desprendiéndolas.



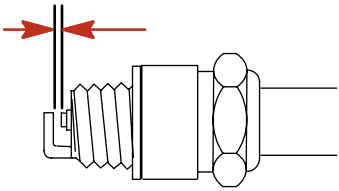
ob00375

2. Quite las bujías para inspeccionarlas. Cambie la bujía si el electrodo está desgastado o el aislador está áspero, rajado, roto, picado o sucio.



ob00423

3. Establezca el entrehierro de las bujías. Ver Información general - Especificaciones.

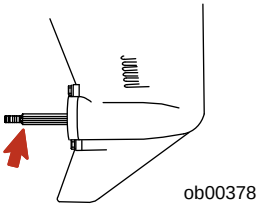


ob00424

4. Antes de volver a instalar las bujías, limpie toda suciedad de los asientos de las mismas. Instale las bujías apretándolas con los dedos, y posteriormente apriete 1/4 de vuelta más o aplique una torsión de 27 Nm (20 libra-pie).

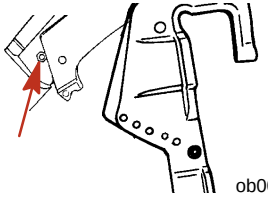
Puntos de lubricación

1. Las piezas siguientes deben lubricarse haciendo uso de grasa anti-corrosión marca Quicksilver o Mercury Precision Lubricants, o bien 2-4-C con teflón.
   - Para el eje de la hélice, consultar:**Reemplazo de la hélice** para extraerla e instalarla. Aplicar una capa de lubricante a todo el eje de la hélice para evitar que el cubo de la misma se corroa y se pegue al eje.

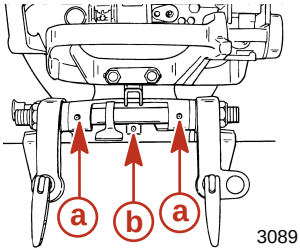


ob00378

2. Lubricar las siguientes piezas con lubricantes Quicksilver o Mercury Precision, 2-4-C con teflón, o lubricante especial 101.
   - Soporte giratorio - Lubricar a través del punto de engrase.


ob00635

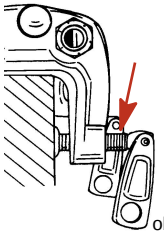
   - Tubo de inclinación - Lubricar a través del punto de engrase.
   - Eje de copiloto (modelos con caña de timón) - Lubricar a través del punto de engrase. Desplazar la palanca de fricción de la dirección hacia atrás y hacia adelante mientras se lubrica.



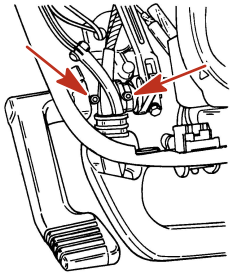
3089

a - Tubo de inclinación **b -** Eje de copiloto

   - Lubricar las roscas de los tornillos de la abrazadera del peto de popa (si corresponde).


ob00637

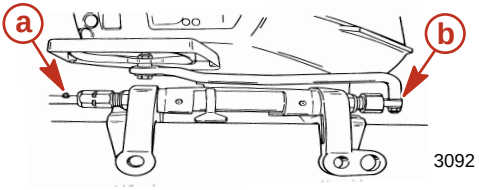
   - Manilla del cambio (modelos con caña de timón) - Lubricar por los puntos de engrase.


3091

- Punto de engrase del cable de la dirección (si corresponde) - Girar el timón para retraer completamente el extremo del cable de la dirección dentro del tubo de inclinación del fueraborda. Lubricar a través del punto de engrase.

⚠ ADVERTENCIA

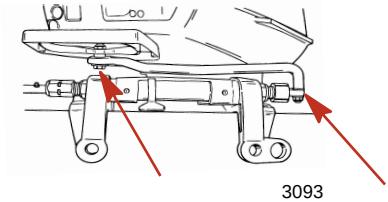
Antes de aplicar lubricante, el extremo del cable de la dirección debe retraerse por completo dentro del tubo de inclinación del motor fueraborda. Si se aplica lubricante al cable de la dirección cuando éste se encuentra completamente extendido podría hacerse que se bloquee hidráulicamente. Si el cable de la dirección está bloqueado hidráulicamente, causará la pérdida de control de la dirección, lo que podría producir lesiones graves o mortales.



3092

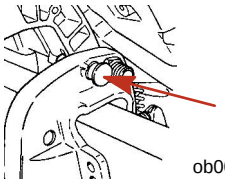
a - Punto de engrase **b -** Extremo del cable de la dirección

3. Las siguientes piezas deben lubricarse con aceite ligero.
   - Puntos de pivotaje de la varilla de articulación de la dirección - Lubricar los puntos.

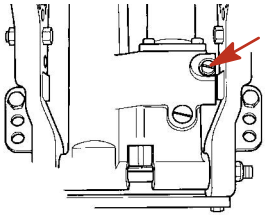

3093

Revisión del líquido de la compensación hidráulica

1. Inclinar el motor fueraborda hasta la posición de elevación máxima y aplicar el bloqueo del soporte de inclinación.


ob00640

2. Extraer la tapa de llenado y revisar el nivel del líquido. Este nivel debe quedar a ras con la parte inferior del agujero de llenado. Añadir líquido para dirección y compensación hidráulica Quicksilver o Mercury Precision Lubricants. Si este fluido no está disponible, usar fluido para transmisión automática (ATF) automotriz.



ob00641

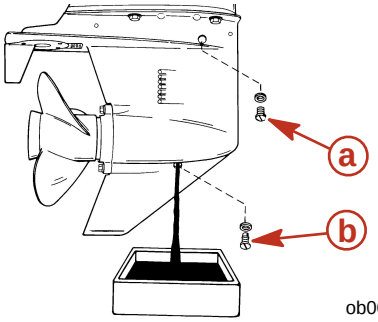
Lubricación de la caja de engranajes

Al agregar o cambiar el lubricante de la caja de engranajes, se debe revisar visualmente que no haya agua en el lubricante. Si hay agua, es posible que se haya asentado en el fondo y se drenará antes que el lubricante; es posible también que se haya mezclado con el lubricante, haciendo que este adquiera un color lechoso. Si se advierte la presencia de agua, se debe hacer revisar la caja de engranajes por el concesionario. La existencia de agua en el lubricante puede producir fallas prematuras de los rodamientos, o bien, a temperaturas de congelamiento, se puede transformar en hielo y dañar la caja de engranajes.

Se debe examinar el lubricante drenado de la caja de engranajes para ver si contiene partículas metálicas. Una pequeña cantidad de partículas metálicas indica un desgaste normal de los engranajes. La presencia excesiva de residuos o partículas metálicas de mayor tamaño (astillas) puede indicar un desgaste anormal de los engranajes y requiere la revisión por parte de un concesionario autorizado.

DRENAJE DE LA CAJA DE ENGRANAJES

1. Colocar el motor fueraborda en su posición vertical de funcionamiento.
2. Colocar un recipiente para drenaje debajo del fueraborda.
3. Sacar el tapón del respiradero y el tapón de llenado/drenaje y proceder a drenar el lubricante.



ob00439

a - Tapón del respiradero **b -** Tapón de llenado/drenaje

CAPACIDAD DE LUBRICANTE DE LA CAJA DE ENGRANAJES

La capacidad de lubricante de la caja de engranajes es aproximadamente440 ml (14.9 fl. oz.).

LUBRICANTE RECOMENDADO PARA LA CAJA DE ENGRANAJES

Lubricante de engranajes Premium o High Performance Mercury o Quicksilver.

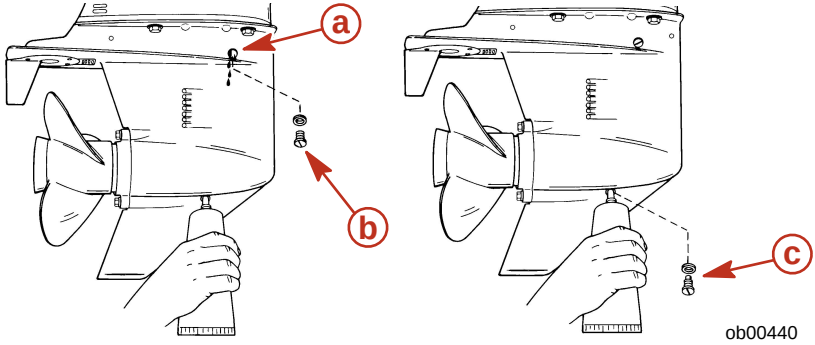
REVISIÓN DEL NIVEL DE LUBRICANTE Y LLENADO DE LA CAJA DE ENGRANAJES

1. Colocar el motor fueraborda en su posición vertical de funcionamiento.
2. Extraer el tapón del respiradero.

3. Colocar el tubo para lubricante en el orificio de llenado y añadir lubricante hasta que salga por el orificio del respiradero.

IMPORTANTE: Cambie las arandelas sellantes si están dañadas.

4. Dejar de añadir lubricante. Instalar el tapón del respiradero y la arandela sellante antes de retirar el tubo para lubricante.
5. Extraer el tubo del lubricante y volver a instalar el tapón de llenado/drenaje, una vez que se haya limpiado, y la arandela sellante.



a - Orificio del respiradero
b - Tapón del respiradero
c - Tapón de llenado/drenaje

Motor fuera de borda sumergido

Una vez que se haya sacado el motor fuera de borda del agua, deberá llevarse a un distribuidor autorizado para que reciba servicio. Esta atención inmediata del distribuidor es necesaria una vez que el motor ha sido expuesto a la atmósfera para reducir al mínimo el daño por corrosión interna del motor.

ALMACENAMIENTO

Preparación para el almacenamiento

Se debe tener en cuenta que el paso más importante en la preparación del motor fueraborda para su almacenamiento es protegerlo contra la oxidación, la corrosión y los daños causados por el congelamiento del agua que pudiera quedar en su interior.

Se deben realizar los siguientes procedimientos a fin de preparar el fueraborda para su almacenamiento prolongado o entre temporadas (dos meses o más).

⚠ PRECAUCIÓN

No se debe arrancar ni hacer funcionar el motor fueraborda (ni siquiera momentáneamente) sin hacer circular agua refrigerante por los orificios de admisión de la caja de engranajes a fin de evitar que se dañe la bomba de agua (funcionamiento en seco) o se recaliente el motor.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

IMPORTANTE: La gasolina que contiene alcohol (etanol o metanol) puede causar formación de ácido durante el almacenamiento y dañar el sistema de combustible. Si la gasolina que se utiliza contiene alcohol, es recomendable drenar todo lo que sea posible de la gasolina restante en el depósito de combustible, de la línea remota de combustible y del sistema de combustible del motor.

Llene el depósito de combustible y el sistema de combustible del motor con combustible tratado (estabilizado) para impedir la formación de barniz y goma. Ponga en práctica las siguientes instrucciones.

- Depósito de combustible portátil - Verter la cantidad requerida de estabilizador de gasolina (seguir las instrucciones en el recipiente) en el depósito de combustible. Agitar el depósito de combustible para mezclar el estabilizador con el combustible.
- Depósito de combustible de instalación permanente - Verter la cantidad requerida de estabilizador de gasolina (seguir las instrucciones en el recipiente) en otro recipiente y mezclarla con aproximadamente un litro (1 quart) de gasolina. Verter esta mezcla en el depósito de combustible.
- Colocar el fueraborda en el agua o conectar el accesorio de lavado para hacer circular agua refrigerante. Hacer funcionar el motor durante diez minutos para llenar el sistema de combustible del motor.

Protección de los componentes externos del motor fuera de borda

- Lubrique todos los componentes del motor fuera de borda detallados en el Programa de Inspección y Mantenimiento.
- Pinte encima de cualquier desportilladura en la pintura. Consulte con su distribuidor acerca de la pintura para retoque.
- Rocíe Quicksilver o Mercury Precision Lubricants Corrosion Guard (protector anticorrosión Quicksilver) sobre las superficies metálicas externas (excepto en los ánodos anticorrosivos).

Protección de los componentes internos del motor

NOTA: *Se debe verificar que el sistema de combustible está preparado para su almacenamiento. Consultar la sección precedente sobre el Sistema de combustible.*

IMPORTANTE: Consultar el procedimiento correcto para quitar los manguitos de las bujías en la sección Mantenimiento - Inspección y reemplazo de las bujías.

- Colocar el fueraborda en el agua o conectar el accesorio de lavado para hacer circular agua de enfriamiento. Arrancar el motor y dejar que se caliente en punto muerto.
- Con el motor funcionando en ralentí rápido, detener el flujo de combustible desconectando la línea remota de combustible. Cuando el motor empiece a pararse, rociar rápidamente, en el carburador, sellador para almacenamiento Quicksilver o Mercury Precision Lubricants hasta que el motor se detenga por falta de combustible.
- Extraer las bujías e inyectar durante 5 segundos, alrededor de la parte interior del cilindro, una aplicación de sellador para almacenamiento.
- Girar el timón manualmente varias veces a fin de distribuir el sellador para almacenamiento por el cilindro. Volver a instalar la bujía.

ALMACENAMIENTO

Caja de engranajes

- Drene el lubricante de la caja de engranajes y eche lubricante nuevo (vea Mantenimiento - Lubricación de la caja de engranajes).

Posición del motor fuera de borda para el almacenamiento

Almacene el motor fuera de borda en posición vertical para permitir que el agua salga del motor fuera de borda.

⚠ PRECAUCIÓN

Si el motor fuera de borda se almacena inclinado hacia arriba y queda expuesto a temperaturas bajo cero, el agua de enfriamiento atrapada o el agua de lluvia que pudo haber ingresado en la salida de escape de la hélice en la caja de engranajes, podría congelarse y ocasionar daños al motor.

Almacenamiento de la batería

- Siga las instrucciones del fabricante de la batería referentes al almacenamiento y la recarga de la batería.
- Retire la batería de la embarcación y revise el nivel de agua. Vuélvala a cargar si fuera necesario.
- Almacene la batería en un lugar fresco y seco.
- Revise el nivel de agua periódicamente y recargue la batería durante el almacenamiento.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El motor de arranque no hace virar el motor (modelos con arranque eléctrico)

POSIBLES CAUSAS

- Modelos con control remoto - Se ha quemado el fusible de 20 amperios en el circuito de arranque. Consultar:**Mantenimiento** .
- El fueraborda no está engranado en punto muerto.
- La batería está débil o sus conexiones están sueltas o corroídas.
- Fallo de la llave de encendido.
- Avería en el cableado o la conexión eléctrica.
- Fallo del motor de arranque o de su solenoide.

El motor no arranca

POSIBLES CAUSAS

- El interruptor de parada de emergencia no está en la posición "RUN" (en marcha).
- Procedimiento de arranque incorrecto. Consultar:**Operación** .
- Gasolina caduca o contaminada.
- Motor ahogado. Consultar:**Operación** .
- No llega combustible al motor.
  a. El depósito de combustible está vacío.
  b. La ventilación del depósito de combustible no está abierta o está restringida.
  c. La línea de combustible está desconectada o torcida.
  d. No se ha oprimido la pera de cebado.
  e. La válvula de retención de la pera de cebado está averiada.
  f. El filtro de combustible está obstruido. Consultar:**Mantenimiento** .
  g. Fallo de la bomba de combustible.
  h. El filtro del depósito de combustible está obstruido.
- Fallo de algún componente del sistema de encendido.
- Bujías sucias o defectuosas. Consultar:**Mantenimiento** .

El motor funciona de forma intermitente

POSIBLES CAUSAS

- Bujías sucias o defectuosas. Consultar:**Mantenimiento** .
- Ajustes y configuración incorrectos.
- Se está restringiendo el combustible al motor.
  - El filtro del combustible del motor está obstruido. Consultar:**Mantenimiento** .
  - El filtro del depósito de combustible está obstruido.
  - La válvula para evitar el efecto de sifón en el depósito de combustible integrado está atascada.
  - La línea de combustible está torcida o estrangulada.
- Fallo de la bomba de combustible.
- Fallo de algún componente del sistema de encendido.

Pérdida de rendimiento

POSIBLES CAUSAS

- El acelerador no está completamente abierto.
- Hélice dañada o de tamaño incorrecto.

- Regulación, ajuste o configuración incorrecta del motor.
- La embarcación está sobrecargada o la carga mal distribuida.
- Exceso de agua en la sentina.
- El fondo de la embarcación está sucio o dañado.

La batería no mantiene la carga

CAUSAS POSIBLES

- Las conexiones de la batería están sueltas o corroídas.
- Nivel de electrólito bajo en la batería.
- Batería desgastada o ineficaz.
- Uso excesivo de accesorios eléctricos.
- Rectificador, alternador o regulador de tensión defectuoso.

ASISTENCIA DE SERVICIO AL PROPIETARIO

Servicio local de reparación

En caso de que su motor fuera de borda necesite servicio, llévelo siempre a su distribuidor autorizado local. Sólo su distribuidor tiene los mecánicos certificados, el conocimiento, las herramientas y equipos especiales, y las piezas y accesorios legítimos para realizar el servicio correcto de su motor, si fuera necesario hacerlo. Ellos conocen su motor mejor que nadie.

Servicio lejos del lugar de residencia

Si se encuentra lejos de su distribuidor local y su motor necesita servicio, comuníquese con el distribuidor autorizado más cercano. Consulte las Páginas Amarillas de la guía telefónica. Si por alguna razón no pudiera obtener servicio, comuníquese con la Oficina de Servicio de Mercury Marine (Internacional) más cercana a su domicilio.

Consultas sobre piezas y accesorios

Todas las consultas relativas a piezas de repuesto y accesorios legítimos deben dirigirse al concesionario local autorizado. El concesionario dispone de la información necesaria para hacer el pedido de las piezas y accesorios para usted. Al consultar sobre piezas o accesorios, el distribuidor necesita saber los números de modelo y serie para pedir las piezas correctas.

Asistencia de servicio

Su satisfacción es de importancia primordial para su distribuidor y para nosotros. Si tuviera un problema, una pregunta o una preocupación en relación a su motor fuera de borda, comuníquese con su distribuidor o con cualquier distribuidor autorizado. Si necesita asistencia adicional, siga estos pasos:

1. *Hable con el gerente de ventas o el gerente de servicio del distribuidor. Si ya ha realizado este paso, comuníquese con el dueño de la agencia de distribución.*
2. *Si tuviera una pregunta, preocupación o problema que su distribuidor no pueda resolver, comuníquese con la oficina de Servicio de Mercury Marine, la sucursal de Marine Power (Internacional) o la oficina de servicio del agente de distribución para obtener asistencia. Ellos trabajarán con su distribuidor para resolver todos los problemas.*

La oficina de servicio necesitará la siguiente información:

- Su nombre y dirección
- Su número de teléfono durante el día
- El modelo y número de serie de su motor fuera de borda
- El nombre y la dirección de su distribuidor
- La naturaleza del problema

En la página siguiente se listan las Oficinas de Servicio de Mercury Marine.

Oficinas de Servicio de Mercury Marine

Para obtener asistencia, llame, envíe fax o escriba. *Sírvase incluir en su correspondencia de correo o fax el número de su teléfono durante el día.*

Estados Unidos		
Tfno:	(920) 929-5040	Mercury Marine W6250 W. Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, Wi 54936-1939 USA
Fax:	(920) 929-5893	

ASISTENCIA DE SERVICIO AL PROPIETARIO

Canadá		
Tfno:	(905) 567-6372	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario L5N 7W6
Fax:	(905) 567-8515	

Australia y países del Pacífico		
Tfno:	(61) (3) 9791-5822	Mercury Marine Australia 132-140 Frankston Road Dandenong, Victoria 3164 Australia
Fax:	(61) (3) 9793-5880	

Europa, Oriente Medio y Africa		
Tfno:	(32) (87) 32 • 32 • 11	Marine Power - Europe, Inc. Parc Industriel de Petit- Rechain B-4800 Verviers, Belgium
Fax:	(32) (87) 31 • 19 • 65	

México, América Central, América del Sur y El Caribe		
Tfno:	(305) 385-9585	Mercury Marine - Latin America & Caribbean 9010 S.W. 137th Ave. Suite 226 Miami, FL 33186 U.S.A.
Fax:	(305) 385-5507	

Japón		
Tfno:	81-53-423-2500	Mercury Marine - Japan 283-1 Anshin-cho Hamamatsu Shizuoka, 435-0005 Japan
Fax:	81-53-423-2510	

Asia, Singapur		
Tfno:	5466160	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way Singapore, 508762
Fax:	5467789	